

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELENGKAPAN IMUNISASI TETANUS TOXOID PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS KOTA BANDA ACEH

Mariatul Kiftia ^{1*}

Maternity Departement, Nursing Faculty, University of syiah kuala, Indonesia

mariatulkiftia_fkep@usk.ac.id

* Corresponding Author

Received: 03-06- 2026

Revised: 20-06-2026

Approved: 20-06-2026

ABSTRAK

Imunisasi Tetanus Toxoid sangat penting di Negara berkembang, khususnya bagi ibu hamil, untuk mencegah tetanus bagi ibu dan bayi baru lahir dimana imunisasi ini proses membangun kekebalan sebagai pencegahan terhadap infeksi tetanus. Vaksin tetanus merupakan suatu toksin kuman tetanus yang telah dilemahkan. Cakupan imunisasi tetanus (td+2) pada ibu hamil di Kota Banda Aceh masih rendah, dengan jumlah ibu hamil 1.606 ibu yang mendapatkan imunisasi tidak lengkap yang akan berdampak terhadap angka kesakitan dan kematian ibu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif cross sectional studi. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu sebanyak 107 ibu hamil dari 3 Puskesmas wilayah provinsi aceh. Hasil penelitian didapatkan mayoritas berada pada trimester III yaitu sebanyak 44 responden (41,1%). Seluruh responden dalam penelitian ini melakukan kunjungan ANC yaitu 107 responden (100%), sebagian besar responden melakukan kunjungan ANC sesuai standar (6 kali) yaitu sebanyak 93 orang (86,9%), sebagian besar responden mendapatkan edukasi mengenai imunisasi TT saat ANC sebanyak 99 orang (92,5%), dan sebagian besar responden tidak mendapatkan pemberian imunisasi TT saat ANC yaitu sebanyak 74 orang (69,2%). Seluruh responden sudah pernah mendapatkan imunisasi TT yaitu 107 responden (100%), dimana sebagian besar responden mendapatkan imunisasi TT hanya pada saat sebelum menikah saja yaitu sebanyak 44 orang (41,1%), dan sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki status imunisasi TT tidak lengkap (TT1-TT4) yaitu sebanyak 97 orang (90,7%). Diharapkan kepada petugas pelayanan kesehatan dapat memberikan motivasi pada ibu hamil serta edukasi bagi keluarga pentingnya imunisasi tetanus toxoid lengkap guna mencegah kasus infeksi serta menekan angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi.

Kata Kunci : Ibu Hamil, Imunisasi TT, ANC

ABSTRACT

Tetanus toxoid (TT) immunization is particularly important in developing countries, especially for pregnant women, to prevent tetanus in mothers and newborns. Immunization is a process of building immunity to prevent tetanus infection. The tetanus vaccine contains an inactivated tetanus toxin. The coverage of tetanus immunization (Td+2) among pregnant women in Banda Aceh City remains low, with 1,606 pregnant women reported to have received incomplete immunization, which may contribute to increased maternal morbidity and mortality. This study employed a quantitative cross-sectional study design. The samples were selected using purposive sampling, involving 107 pregnant women from three community health centers (Puskesmas) in Aceh Province. The results showed that the majority of respondents were in the third trimester, comprising 44 respondents (41.1%). All respondents had attended antenatal care (ANC) visits, totaling 107 respondents (100%). Most respondents attended ANC according to the recommended standard of six visits, totaling 93 respondents (86.9%). The majority of respondents received education regarding TT immunization during ANC visits, totaling 99 respondents (92.5%). However, most respondents did not receive TT immunization during ANC visits, totaling 74 respondents (69.2%). All respondents had previously received TT immunization (107 respondents; 100%). Most respondents had received TT immunization only before marriage, totaling 44 respondents (41.1%). Furthermore, the majority of respondents had incomplete TT immunization status (TT1-TT4), totaling 97 respondents (90.7%). It is expected that healthcare providers will provide motivation to pregnant women and education to families regarding the importance of completing tetanus toxoid immunization to prevent infection and reduce maternal and neonatal morbidity and mortality.

Keywords: pregnant woman, TT immunization, Anc

PENDAHULUAN

Angka morbiditas dan mortalitas ibu masih merupakan masalah kesehatan yang serius di negara berkembang. Angka kematian ibu (AKI) merupakan indikator utama dalam menilai keberhasilan program kesehatan ibu serta menggambarkan derajat kesehatan masyarakat, khususnya perempuan [1]. Pada tahun 2024, jumlah kematian ibu di Indonesia mencapai 4.150 kasus. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024, penyebab utama AKI yaitu komplikasi non obstetrik, hipertensi dalam kehamilan, persalinan dan nifas, perdarahan obstetrik, komplikasi obstetrik lain, dan infeksi terkait kehamilan. Infeksi terkait kehamilan tercatat sebagai salah satu penyebab AKI dengan total 209 kasus kematian. Kondisi ini menunjukkan bahwa infeksi masih menjadi masalah serius yang berkontribusi terhadap tingginya AKI, sehingga masih diperlukan upaya dalam percepatan penurunan AKI untuk mencapai target SGDs yaitu sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 [2]. Imunisasi Tetanus Toxoid (TT) adalah suatu upaya untuk membangun kekebalan tubuh sebagai langkah pencegahan terhadap infeksi tetanus.

Infeksi tetanus merupakan salah satu penyebab kematian ibu dan kematian bayi yang disebabkan oleh *Clostridium tetani* sebagai akibat dari proses persalinan yang tidak aman atau tidak steril atau berasal dari luka yang diperoleh ibu hamil sebelum melahirkan. Sebagai upaya mengendalikan infeksi tetanus yang merupakan salah satu faktor risiko kematian ibu dan bayi serta memberikan perlindungan tambahan terhadap penyakit difteri, maka dilaksanakan program imunisasi Tetanus Difteri (Td) bagi Wanita Usia Subur (WUS).[3]

Imunisasi tetanus pada ibu hamil dinilai sangat penting sebagai bentuk pencegahan tetanus pasca persalinan, maupun pada bayi yang dilahirkan sang ibu. Imunisasi tetanus adalah proses untuk membangun kekebalan sebagai upaya pencegahan terhadap infeksi tetanus. Vaksin tetanus berasal dari toksin kuman tetanus yang telah dilemahkan dan kemudian dimurnikan. Kekebalan yang disalurkan ibu kepada bayi tersebut dapat menjadi proteksi untuk bayi terhadap stresor (persalinan yang tidak steril dan perawatan tali pusat yang tidak bersih) yang dapat menyebabkan tetanus neonatrum.

Imunisasi Tetanus difteri (Td) adalah proses membangun kekebalan sebagai upaya pencegahan terhadap infeksi tetanus difteri. Vaksin Tetanus adalah suatu toksin kuman tetanus yang telah dilemahkan, kemudian dimurnikan [4]. Imunisasi Td ibu hamil adalah pemberian imunisasi Td pada ibu hamil sebanyak 5 dosis dengan interval tertentu (yang dimulai saat dan atau sebelum kehamilan) yang berguna bagi kekebalan seumur hidup, pemberian TT2 selang waktu pemberian minimal 4 pekan setelah TT1 dengan masa perlindungan 3 tahun, TT3 selang waktu pemberian minimal 6 bulan setelah TT2 dengan masa perlindungan 5 tahun, TT4 selang waktu pemberian minimal 1 tahun setelah TT3 dengan masa perlindungan 10 tahun, pemberian TT5 selang waktu pemberian minimal 1 tahun setelah TT4 dengan masa perlindungan 25 tahun dan pemberian TT2 imunisasi yang diberikan minimal 2 kali saat kehamilan (yang dimulai saat dan atau sebelum kehamilan).

Berdasarkan data cakupan imunisasi Tetanus difteri pada ibu hamil di Indonesia tahun 2022 cakupan imunisasi Td1 sampai Td5 pada ibu hamil tahun 2022 bervariasi di rentang angka 12,5-24,1%. Cakupan Td5 sebesar 24,1%, meningkat dibandingkan tahun 2021 sebesar 12,5%. Cakupan imunisasi Td2+ pada ibu hamil tahun 2022 sebesar 72,7%, meningkat dibandingkan tahun 2021 sebesar 46,4%, dan lebih rendah dibandingkan cakupan pelayanan ibu hamil K4 yang sebesar 86,2%. Sedangkan Td2+ merupakan prasyarat pelayanan kesehatan ibu hamil K4.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini kuantitatif dengan desain *cross sectional study*. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kota Banda Aceh. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sebanyak 107 ibu hamil dari 3 Puskesmas. Alat instrument yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang di modifikasi dari penelitian sebelumnya dan dari konsep WHO 2020. Penelitian ini dinyatakan lulus etik dan instrument penelitian ini telah dilakukan uji *content validity* dan uji *construct validity* dengan nilai r-tabel sebesar $r \geq 0,514$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Faktor – faktor yang mempengaruhi kelengkapan Imunisasi Tetanus Toxoid di Kota Banda Aceh (N-107)

Variabel	Frekuensi	Persentase
Usia Kehamilan		
Trimester I	26	24,3
Trimester II	37	34,6
Trimester III	44	41,1
Kunjungan ANC		
Ya	107	100
Tidak	0	0
Kunjungan ANC		
Sesuai Standar (6 kali)	93	86,9
Tidak Sesuai Standar (<6 kali)	14	13,1
Mendapat Edukasi Imunisasi TT Saat ANC		
Ada	99	92,5
Tidak	8	7,8
Mendapat Imunisasi TT Saat ANC		
Ada	33	30,8
Tidak	74	69,2
Pernah Mendapat Imunisasi TT		
Ya	107	100
Tidak	0	0
Waktu Mendapat Imunisasi TT		
Sebelum Menikah	44	41,1
Sebelum Menikah & Kehamilan Saat Ini	33	30,8
Sebelum Menikah & Kehamilan Terdahulu	30	28,0
Status Imunisasi TT		
Lengkap (TT5)	10	9,3
Tidak Lengkap (TT1-TT4)	97	90,7

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian usia kehamilan responden sebagian besar berada pada trimester III yaitu sebanyak 44 responden (41,1%). Seluruh responden dalam penelitian ini melakukan kunjungan ANC yaitu 107 responden (100%), dimana sebagian besar responden melakukan kunjungan ANC sesuai standar (6 kali) yaitu sebanyak 93 orang (86,9%), sebagian besar responden mendapatkan edukasi mengenai imunisasi TT saat ANC sebanyak 99 orang (92,5%), dan sebagian besar responden tidak mendapatkan

pemberian imunisasi TT saat ANC yaitu sebanyak 74 orang (69,2%).

Pada penelitian ini, seluruh responden sudah pernah mendapatkan imunisasi TT yaitu 107 responden (100%), dimana sebagian besar responden mendapatkan imunisasi TT hanya pada saat sebelum menikah saja yaitu sebanyak 44 orang (41,1%), dan sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki status imunisasi TT tidak lengkap (TT1-TT4) yaitu sebanyak 97 orang (90,7%).

KESIMPULAN

Usia kehamilan merupakan indikator dalam memberikan intervensi, ibu hamil trimester I belum mendapatkan banyak informasi terkait tetanus toxoid.[4] Pemberian imunisasi tetanus toxoid pada ibu hamil yaitu kunjungan pertama atau pada saat ibu hamil di usia kehamilan trimester I atau (0-12 minggu) kehamilan, pada masa trimester ini skrining status imunisasi TT masa lalu dan pemberian dosis awal (TT1) jika belum pernah.[5]. Trimester II yaitu pemberian dosis lanjutan (TT2) dengan interval minimal 4 minggu dari TT1, adapun fungsi pemberian dosis di trimester ini untuk membentuk kekebalan tubuh jangka menengah. Pada trimester III yaitu berfungsi sebagai kelengkapan status imunisasi menuju TT3/TT4/TT5 yang berfungsi memberikan perlindungan maksimal menjelang persalinan. [6].

Kunjungan Antenatal care adalah kunjungan ibu hamil yang bertujuan untuk melakukan pemeriksaan ibu hamil secara komprehensif, dimana kunjungan hamil sangat membantu ibu hamil dan tenaga kesehatan dalam mendeteksi dini baik tanda bahaya, maupun komplikasi yang akan terjadi selama kehamilan. [7]. Pada penelitian ini 100% ibu hamil melakukan kunjungan Antenatal care dapat disimpulkan ibu hamil di kota banda aceh memiliki perilaku patuh dalam kunjungan ANC. kunjungan pemeriksaan kehamilan ibu pertama kalinya akan mendapatkan informasi atau edukasi kesehatan dalam pencegahan infeksi terutama informasi terkait imunisasi dari tenaga kesehatan. [8]. Pentingnya peran tenaga kesehatan dalam memeberikan edukasi dan memotivasi ibu hamil dalam melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan ANC sehingga terlaksananya imunisasi secara lengkap.[9]

Standar kunjungan ibu hamil selama masa kehamilan mayoritas 86,9% sesuai standar atau 6 kali. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil di kota banda aceh mengikuti standar prosedur dari kebijakan kementerian kesehatan. dimana pelayanan antenatal care (ANC) merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan kepada ibu selama masa kehamilan untuk memantau kesehatan ibu dan janin. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024, standar kuantitas pelayanan antenatal adalah minimal 6 kali kunjungan (K6), yaitu 1 kali pada trimester pertama, 2 kali pada trimester kedua, dan 3 kali pada trimester ketiga. [10] hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menjelaskan bahwa keteraturan kunjungan ibu hamil dalam melakukan kunjungan ANC dipengaruhi oleh persepsi, keseriusan, ancaman, hambatan yang dirasakan, manfaat dan dorongan bertindak [11].

Ibu hamil yang pernah mendapatkan imunisasi baik sebelum hamil maupun saat kehamilan sangat mempengaruhi untuk melakukan imunisasi berikutnya.[12] Penelitian ini menunjukkan bahwa 92,5% ibu hamil mendapatkan edukasi imunisasi saat kunjungan pemeriksaan ANC. Edukasi yang diberikan berupa pemahaman tentang Imunisasi Tetanus Toksoid meliputi defenisi, manfaat dan waktu pemberian imunisasi. Dimana imunisasi yang diberikan kepada ibu hamil untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum dan pemberian imunisasi TT pada ibu hamil disesuaikan dengan status imunisasi ibu saat ini [13]. Penelitian lain juga mennyebutkan bahwa edukasi yang diberikan tenaga kesehatan adalah salah satu factor penting dalam kelengkapan

imunisasi ibu hamil.[8]. Dimana informasi edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan sangat penting dalam peningkatan pemahaman dan pengetahuan ibu hamil terhadap imunisasi. [14]

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa 69,2% ibu hamil yang tidak mendapatkan imunisasi saat kunjungan ANC dan 30,8% yang mendapatkan imunisasi saat kunjungan ANC, hal ini disebabkan ibu hamil telah mendapatkan imunisasi TT tidak saat kunjungan ANC namun saat masa calon pengantin atau sebelum hamil.[15] hal ini sesuai dengan pengetahuan dan pemahaman individu dalam menentukan mendapatkan imunisasi. Responden yang mendapatkan informasi tentang imunisasi sebelum kehamilan akan lebih memilih untuk mendapatkan vaksin imunisasi pada saat sebelum kehamilan.[16]

Penelitian ini menunjukkan 100% ibu hamil pernah mendapatkan imunisasi TT dapat disimpulkan bahwa ibu hamil di kota banda aceh pernah mendapat imunisasi TT walaupun tidak lengkap, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor yang mempengaruhi ibu untuk mendapat imunisasi adalah pengetahuan terkait imunisasi, sikap, persepsi terhadap imunisasi, dukungan keluarga, sumber informasi. [17]. Penelitian lainnya menyebutkan bahwa peran tenaga kesehatan mempengaruhi motivasi ibu dalam mendapatkan imunisasi TT. [8].

Waktu mendapatkan imunisasi TT pada penelitian ini yaitu sebelum menikah 41,1% sebelum menikah dan kehamilan saat ini 30,8% dan sebelum menikah dan kehamilan 28%. Dapat disimpulkan oleh penulis bahwa imunisaasi TT di kota banda aceh lebih memilih sebelum menikah,. Pemberian imunisasi TT bagi ibu hamil yang telah mendapatkan imunisasi TT 2 kali pada kehamilan sebelumnya atau pada saat calon pengantin (catin), maka imunisasi TT cukup diberikan 1 kali saja dengan dosis 0,5 cc pada lengan atas. Bila ibu hamil belum pernah mendapat TT ataupun ragu, maka perlu diberikan TT sejak kunjungan pertama sebanyak 2 kali dengan jadwal minimum 4 minggu. Jika ibu hamil pernah mendapatkan imunisasi TT 2 kali, diberikan suntikan ulang atau boster 1 kali pada kunjungan pertama kehamilan. Setiap pemberian imunisasi TT langsung dicatat pada buku catatan imunisasi dan buku status ibu hamil/KIA [18].

Status imunisasi ibu hamil pada penelitian ini juga didapatkan dari 107 ibu hamil yang hanya lengkap mendapatkan imunisasi TT sebesar 9,3% sedangkan mayoritas 90,7% yang tidak lengkap mendapatkan imunisasi. Status kelengkapan imunisasi menjadi 3 kategori yaitu imunisasi lengkap, imunisasi tidak lengkap dan tidak imunisasi.[19] Ibu hamil yang dikatakan mendapatkan imunisasi lengkap apabila telah mendapatkan imunisasi TT1 dan TT2 sampai trimester 3, sedangkan dikatakan imunisasi tidak lengkap apabila hanya mendapatkan imunisasi TT satu kali, sedangkan ibu hamil yang tidak imunisasi berarti tidak mendapatkan imunisasi TT sama sekali.[20]. Penelitian lain menyebutkan bahwa di katakan lengkap imunisasinya ketika semua imunisasi seluruhnya terpenuhi sesuai standar. [21]. Status imunisasi TT dinyatakan lengkap apabila ibu hamil telah menerima imunisasi hingga dosis TT5, sedangkan tidak lengkap apabila belum mencapai dosis tersebut. Ibu hamil yang telah mendapatkan imunisasi TT2 hingga TT5 termasuk dalam kategori TT2+, yang berarti telah menerima imunisasi TT minimal dua kali selama kehamilan atau telah memiliki status perlindungan yang setara [20].

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi dari kelengkapan imunisasi TT pada ibu hamil, pentingnya sumber informasi terkait

imunisasi untuk meningkatkan motivasi ibu dalam pemberian imunisasi lengkap, diharapkan peran tenaga kesehatan memberikan informasi sesering mungkin pencegahan infeksi melalui imunisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2024.
- [2] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024*. Kementerian Kesehatan RI, 2025.
- [3] Kemenkes RI., *Profil Kesehatan Indo-nesia*. 2016.
- [4] C. S. de Almeida *et al.*, *Kesehatan Maternal dan Neonatal*, vol. 5, no. 1. 2016. [Online]. Available: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseyonsociety.com/downloads/reports/Educa>
- [5] D. Asmuliati, A. Adam, and S. Sainuddin, "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kelengkapan Imunisasi Tetanus Difteri pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 16383–16395, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.13933>
- [6] ACOG, "Update on Immunization and Pregnancy: Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination," 2017. doi: 10.1097/AOG.0000000000002293.
- [7] K. P. Pilliteri Adele, *Maternal and Child Health Nursing "care of the childbearing & Childrearing Family*, 6th ed. 2010.
- [8] Minarti, T. A. Chandra, and L. Riani, "Hubungan Peran Tenaga dan Motivasi terhadap Kelengkapan Imunisas Tetanus Toksoid pada Ibu Hamil," *J. Heal. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–53, 2021.
- [9] Sokhiyatun, L. Hidayah, and A. Setiyani, "Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Dengan Kelengkapan Imunisasi Tetanus Toksoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Tahunan Jepara," *J. Kebidanan*, vol. 5, no. 1, pp. 5–10, 2016, [Online]. Available: https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jur_bid/article/view/1811
- [10] A. Bradshaw and C. G. Carter, *An exploratory study of expectant mothers' knowledge, attitudes and beliefs about infant vaccination*, vol. 1, no. 2. 2022. doi: 10.7146/qhc.v1i2.130396.
- [11] K. R. Sartika, N. Komang, Y. Rahyani, and G. A. Tirtawati, "Antenatal Care Menggunakan Teori Health Belief," vol. 7, pp. 2052–2063, 2026.
- [12] L. E. N. N, R. Ulfika, D. Fera, S. Maysyaroh, F. Siregar, and F. Kusumawardani, "Kesehatan Dengan Status Imunisasi Tetanus Toxoid Pada Ibu Hamil Relationship Between Mothers ' Knowledge And The Role Of Health Workers With Tetanus Toxoid Immunization Status In Pregnant Women," vol. 11, no. 2, pp. 31–38, 2025.
- [13] Y. P. Rusady and S. P. Apidianti, "Hubungan Persepsi dengan Pelaksanaan Imunisasi TT pada Ibu Hamil di Polindes Samatan Kabupaten Pamekasan," *J. Joobahs*, vol. 3, no. 2, pp. 155–163, 2023.
- [14] Rosmeri, "Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Terhadap Imunisasi Tetanus Toksoid," *J. Midwifery Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 67–72, 2020.
- [15] Y. Shafiq, A. R. Khowaja, M. T. Yousafzai, S. A. Ali, A. Zaidi, and A. F. Saleem, "Knowledge, attitudes and practices related to tetanus toxoid vaccination in women of childbearing age: A cross-sectional study in peri-urban settlements of Karachi, Pakistan," *J. Infect. Prev.*, vol. 18, no. 5, pp. 232–241, 2017, doi:

- 10.1177/1757177416689722.
- [16] I. P. Sari, A. Wulandari, E. Retnaningtyas, and S. Natalia, "Tetanus Toxoid Immunization Viewed From The Attitude And Family Support Of Pregnant Women At The Samkai Community Health Center," *J. Heal. Sci. Communit*, vol. 5, no. 1, pp. 0–1, 2024.
 - [17] L. Lede, B. Widjanarko, and S. A. Nugraheni, "Analyze of Relationship Predisposing and Reinforcing Factors On The Completeness of Tetanus Toxoid Immunization In Pregnancy," *J. Kebidanan*, vol. 11, no. 2, pp. 136–142, 2021.
 - [18] I. A. V Gasper *et al.*, *Keperawatan Maternitas*. PT Media Pustaka Indo, 2024.
 - [19] D. R. Hasanah and N. Manurung, "Tetanus Toxoid Immunization Counseling for Pregnant Women in Mangga Village , Medan Tuntungan District," vol. 9, no. 2, pp. 2013–2015, 2021.
 - [20] World Health Organization, *Protecting all against tetanus*, vol. 92, no. October. 2022.
 - [21] L. Simamora, R. S. Pasaribu, H. Rista, and D. C. Yun, "the Correlation Between Knowledge and Attitude of Pregnant Women With Tetanus Diphteria Immunization To Pregnant Women in Bandar Setia Village," *Int. J. Midwifery Res.*, vol. 2, no. 3, 2023, doi: 10.47710/ijmr.v2i3.44.