

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Imunisasi**

##### **2.1.1 Definisi Imunisasi**

Imunisasi merupakan salah satunya praktik kesehatan terbaik karena mungkin dapat dicegah dan menghambat insiden penyakit, cacat dan bahkan meninggal dunia yang diakibatkannya PD3I dapat diperkirakan mencapai 2-3 juta kematian setiap tahun (Dillyana 2019). Imunisasi juga dapat di artikan sebagai upaya untuk menaikkan sistem imun agar dapat menjaga perlindungan tubuh terhadap infeksi atau penyakit (Frastika et al. 2020).

Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), Imunisasi merupakan cara untuk meningkatkan sistem imun pada manusia melawan penyakit supaya hingga nantinya ketika orang tersebut terkena infeksi tubuhnya dapat merespon dan akan menjadi kebal pada infeksi tersebut (Trisna et al. 2019). Serta suatu upaya tindakan pencegahan dalam mencegah masuknya infeksi penyakit pada anak-anak (Hidayah and Febianto 2018). Sedangkan menurut Menurut WHO (2019), vaksinasi merupakan sebuah metode paling termudah, teraman dan paling baik untuk melindungi seorang tanpa kontak dengan penyakit tersebut (Agustina, Dewi, and Nurainih 2022)

##### **2.1.2 Tujuan Imunisasi**

Imunisasi bertujuan menghambat kemungkinan infeksi terhadap bayi atau anak kecil. Hal ini dapat dicegah dengan mengimunisasi pada bayi dan anak kecil sedini mungkin karena penyakit yang umum terjadi petugas pemerintah sangat mendukung program kegiatan vaksinasi untuk mencegah angka kecacatan dan meninggal dunia pada bayi dan anak-anak. (Nurhikmah et al. 2022).

Sasaran imunisasi yaitu untuk anak-anak kecil jadi tahan atau kebal kepada pennyakit yang dapat dicegah dengan vaksin (PD3I), mencegah kesakitan dan kematian serta dapat menurunkan cacat yang disebabkan oleh penyakit tersebut (Aswan and Harahap 2021). Menurut (Irawati 2020) Tujuan vaksinasi adalah:

1. Mencegah dan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia.
2. Mencegah dan melindungi infeksi yang sangat berbahaya bagi anak.
3. Mengurangi kecacatan hingga kematian di wilayah atau negara dan, jika mungkin, pemberantasan penyakit (pemberantasan).
4. Mengurangi jumlah penderita penyakit yang sangat berbahaya bagi kesehatan dan dapat berakibat fatal jika tertular. Penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin antara lain difteri, campak, batuk rejan, polio, hepatitis B, tetanus, cacar air, tuberkulosis dan gondongan.
5. Mencegah atau menghilangkan timbul penyakit-penyakit tertentu pada seseorang maupun kelompok di seluruh dunia.

### **2.1.3 Manfaat Imunisasi**

Vaksinasi bagi anak memiliki manfaat untuk mencegah penyakit menular yang menyebabkan terjadinya kecacatan hingga kematian. Sedangkan bagi keluarga bermanfaat untuk menghilangkan kecemasan ketika anak sakit dan mencegah dana pengobatan yang sangat tinggi. Bagi anak yang memperoleh program imunisasi dasar lengkap tubuhnya terlindungi dari berbagai penyakit yang berbahaya dan mencegah penularan kepada orang sekitarnya. Kepentingan bangsa adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mewujudkan bangsa yang kuat dan cerdas untuk melanjutkan pembangunan nasional. (Nurhikmah et al. 2022).

Adapun menurut definisi lain manfaat imunisasi memberi kesehatan yaitu kehidupan awal dan menawarkan segalanya kesempatan anak untuk hidup sehat sejak awal. Juga vaksinasi merupakan strategi dasar yang mencapai prioritas perawatan kesehatan lainnya yang mengendalikan virus hepatitis, membatasi resistensi antimikroba dan memberikan mawadahi kesehatan pemuda yang meningkatkan layanan pengiriman dan anak baru lahir (Hidayah and Febianto 2018). Menurut Rizema (2012) dalam (Situmorang and Susilawati 2022) terbagi menjadi 3 faktor imunisasi yaitu bagi bayi, family dan bangsa antara lain:

1. Manfaat bagi anak adalah terhindar dari kemungkinan penderitaan dan prasangka penyakit dan kematian.

2. Manfaat bagi keluarga antara lain menghilangkan rasa cemas dan biaya pengobatan bila anak sakit.
3. Keunggulan nasional adalah untuk meningkatkan kesehatan dan membentuk bangsa yang kuat dan cerdas guna melanjutkan pembangunan negara dan meningkatkan citra bangsa Indonesia di antara semua negara di dunia.

#### **2.1.4 Kekebalan (*Immunity*) Pada Tubuh**

Bayi lebih rentan terhadap penyakit dan kesehatan yang buruk daripada orang dewasa. Sistem imun yang tidak berkembang dengan baik ini membuat bayi mudah tertular penyakit (Hidayah and Febianto 2018). Menurut (Ipin 2019), kekebalan diklasifikasikan ke dalam jenis berikut tergantung pada bagaimana antibodi diperoleh:

1. Kekebalan bersifat aktif  
kekebalan yang di dapatkan tubuh manusia dengan aktif untuk memproduksi zat antibodinya sendiri. Kekebalan secara aktif meliputi dua area sebagai berikut:
  - a. Kekebalan Aktif Bawaan (*Natural Acquired Immunity*)  
Seseorang memperoleh kekebalan saat tertular penyakit tertentu. Misalnya, setelah sembuh dari suatu penyakit, anda menjadi kebal terhadap cacar.
  - b. kekebalan aktif yang diinduksi secara artifisial  
Kekebalan tubuh yang didapatkan setelah melakukan vaksinasi yaitu ketika seseorang kebal terhadap cacar setelah mendapatkan vaksin cacar.
2. Kekebalan bersifat pasif  
Kekebalan seseorang yang mendapatkan zat antibodi dari luar. Kekebalan bersifat pasif terdiri dari dua area diantaranya:
  - a. Kekebalan pasif genetik atau keturunan (kekebalan alami)  
Dengan kata lain, bayi sudah kebal karena sudah menerima antibodi yang diwarisi dari ibunya di dalam kandungan. Antibodi dilewatkan dari darah ibu melintasi plasenta ke darah bayi. Jenis dan jumlah antibodi yang diperoleh tergantung dari jenis dan

jumlah bahan antibodi yang dimiliki ibu. Jenis kekebalan herediter meliputi: Melawan difteri, batuk rejan, tetanus. Karena tubuh bayi tidak lagi membuat antibodi ini, antibodi ini berangsur-angsur menurun, tetapi kekebalan ini biasanya bertahan hingga usia 3 sampai 5 bulan.

b. Kekebalan pasif yang diinduksi secara artifisial

Kekebalan seseorang yang mendapatkan zat antibodi dari luar. Pemberian antibodi dapat berupa pengobatan atau tindakan profilaksis. Misalnya, jika Anda menginjak paku dan terluka, Anda akan disuntik A.T.S (serum anti tetanus) untuk mencegah tetanus. Yang lainnya terluka tetapi tidak sadar atau tidak menerima A.T.S. untuk alasan lain, disuntikkan. Selanjutnya timbul gejala spasme tetanus yang diikuti dengan upaya terapi oleh A.T.S.

**Tabel 2.1 Sistem Pertahanan Tubuh (Ipin, 2019)**

Mekanisme Pertahanan Non Spesifik		Mekanisme Pertahanan Spesifik
Garis Pertahanan Pertama	Garis Pertahanan Kedua	Garis Pertahanan Ketiga
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulit</li> <li>• Mukrosa</li> <li>• Sekresi dari kulit dan selaput lendir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leukosit fagositik</li> <li>• Protein antibakteri</li> <li>• Respon Peradangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limposit</li> <li>• Antibodi</li> </ul>

**2.1.5 Penyakit yang dapat dihindari dengan tindakan vaksinasi (PD3I)**

Menurut (Marhumi and Dkk 2022) penyakit menular yang dapat dicegah dengan vaksinasi (PD31) antara lain difteri, , pertusis, tuberkulosis, pneumonia, tetanus, polio, hepatitis B, campak, dan meningitis. Menurut (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2020) penyakit yang dapat dicegah dengan vaksinasi (PD3I) dengan tujuan tidak cepat menyebar di masyarakat untuk penyakit yang bersifat kejadian ekstrim (KLB) dan dapat dicegah. Konsep ini terbukti sangat efektif dan efisien karena program vaksinasi hanya menargetkan kelompok rentan dan melindungi seluruh masyarakat.

### 2.1.6 Macam Vaksinasi Yang Ada Di Indonesia

Menurut (Situmorang and Susilawati 2022) Berikut adalah jenis vaksinasi yang berhak diterima oleh masyarakat diseluruh Indonesia antara lain:

1. Vaksin BCG (*Bacillus Calmette Guerin*) adalah salah satu jenis imunisasi yang ditujukan untuk meningkatkan kekebalan tubuh manusia terhadap tuberkulosis (TB). BCG sendiri biasanya diberikan pada bayi yang baru lahir. Jika vaksin BCG terlambat diberikan, bayi harus menjalani tes tuberkulin.
2. Vaksin hepatitis B adalah jenis vaksin yang diberikan 12 jam setelah bayi lahir. Vaksin ini diberikan kembali pada bayi pada usia 1, 3, dan 6 bulan. Vaksin ini diberikan minimal setiap 4 minggu sekali untuk mencegah hepatitis B.
3. Vaksinasi polio adalah jenis vaksinasi yang diberikan untuk mencegah kelumpuhan yang disebabkan oleh polio.
4. Vaksin DPT merupakan vaksin kombinasi yang dapat melindungi dari berbagai penyakit yang menyerang bayi dan anak kecil: difteri, batuk rejan, dan tetanus. Vaksin DPT sendiri biasanya diberikan pada bayi yang berumur lebih dari 6 minggu DPT. Vaksin DPT biasanya diberikan bersamaan dengan vaksin hepatitis B.
5. Campak Ada dua vaksin campak untuk anak, yaitu vaksin campak tipe 1 yang diberikan pada masa kanak-kanak. Ketika anak berusia 6 tahun, mereka menerima dua kali vaksinasi campak setiap 9 bulan selama Bulan Imunisasi Anak Sekolah atau BIAS.

Sekaligus prinsip-prinsip menurut (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2020) yang menjadi acuan dalam pelaksanaan program imunisasi yaitu:

1. Vaksinasi dasar dan lanjutan secara teratur diupayakan dilaksanakan secara penuh dan sesuai rencana untuk memberi perlindungan bagi anak dari PD3I.

2. Pelayanan vaksinasi secara fungsional baik di Posyandu, Puskesmas dan fasilitas kesehatan lain yang memperwadahi pelayanan vaksinasi mematuhi pedoman petugas setempat.
3. Kontrol PD3I harus dimaksimalkan, diantaranya pelaporan.
4. Penerapan prinsip prinsip PPI

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2020) Kelanjutan layanan vaksinasi ditentukan dengan langkah-langkah berikut dengan mempertimbangkan risiko dan manfaat.

1. Dinas Kesehatan dan Puskesmas melakukan asesmen dan pemetaan risiko, vaksinasi masyarakat rutin dan status PD3I.
2. Kesehatan Masyarakat dan Puskesmas memberikan rekomendasi untuk pengembangan berkelanjutan layanan vaksinasi di tempat kerja
3. Dinas Kesehatan dan Puskesmas mewakili kepentingan masyarakat dan bekerja sama dengan pengelola setempat beserta stafnya baik secara politis maupun operasional untuk memastikan terselenggaranya layanan vaksinasi yang memberikan perlindungan terbaik bagi anak. Saya menerima dukungan dari
4. Dinas Kesehatan dan Puskesmas memberikan gambaran tingkat perlindungan masyarakat dan memantau secara ketat pengobatan, imunisasi dan surveilans PD3I untuk mengidentifikasi kelompok yang berisiko tinggi terhadap wabah penyakit, inilah tujuan utama imunisasi.

#### **2.1.7 Tempat Pelaksanaan Imunisasi**

Pelaksanaan imunisasi menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2020) dapat dilaksanakan pada tempat antara lain:

1. Layanan vaksinasi diberikan di Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Rumah Sakit, Bidan serta Polinde (sekolah bersalin desa).
2. Layanan vaksinasi juga dilakukan di Posyandu dengan kunjungan rumah dan sekolah.
3. Layanan vaksinasi rutin juga dapat disediakan oleh sektor swasta, seperti rumah sakit swasta, praktisi medis dan bidan praktik.

### 2.1.8 Macam Imunisasi Dasar dan Lengkap

Imunisasi berasal dari kata *immune*, *immune* atau kebal. Anak-anak yang diimunisasi, artinya mereka menjadi kebal terhadap sesuatu infeksi tersebut. Anak-anak resisten dan kebal kepada satu infeksi, tapi tidak dapat diperkirakan tahan kepada infeksi lain. (Situmorang and Susilawati 2022).

#### 2.1.8.1 Imunisasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*)

##### 1. Pengertian

Imunisasi BCG berisi BCG hidup yang dilemahkan dan diberikan kepada anak-anak untuk mencegah tuberkulosis. Asal usul dari BCG yaitu dari *strain mycobacterium tuberculosis bovinum* oleh Calmette dan Guerin yang mengandung sekitar 50.000 hingga 1.000.000 partikel (Nurhikmah et al. 2022).

Penyakit Penyakit TBC dapat menyerang tulang, paru-paru, selaput otak, kelenjar getah bening, dan lain sebagainya. Penyakit tersebut dapat menular melalui air liur penderita dan memiliki masa inkubasi 4 hingga 12 minggu. Gejala yang timbul yaitu batuk terus-menerus, nyeri dada, dan hemoptisis dapat terjadi. (Nurhikmah et al. 2022).

##### 2. Pemberian Imunisasi

Frekuensi vaksinasi BCG bersifat unik dan tidak perlu diulang (booster). Ini karena vaksin BCG mengandung bakteri hidup, sehingga antibodi selalu tinggi. Berbeda dengan vaksin yang membutuhkan penggunaan berulang karena mengandung bakteri mati. Sesegera mungkin, atau sesegera mungkin, biasanya kurang dari dua bulan. Jika diberikan ketika berusia lebih dari dua bulan, dianjurkan dilakukannya tes *Mantoux* atau tes tuberkulin terlebih dahulu untuk menentukan apakah anak tersebut menderita tuberkulosis. Jika hasil tes negatif, vaksinasi diberikan. Bayi divaksinasi BCG segera setelah lahir jika pasien tuberkulosis tinggal di rumah atau sering berkunjung ke rumah (Nurhikmah et al. 2022).

### 3. Efek Samping

Dua minggu setelah penyuntikan BCG, ia biasanya mengalami pembengkakan kecil berwarna merah berdiameter 10 mm di tempat penyuntikan, yang sembuh secara spontan, meninggalkan jaringan parut berdiameter 3 sampai 7 milimeter (Proverawati dan Andhini, 2010), nyeri, abses, , demam, indurasi lokal, radang, pembesaran kelenjar getah bening regional, sakit kepala (Nurhikmah et al. 2022)

#### 2.1.8.2 Imunisasi Poliomielitis

##### 1. Pengertian

Penyakit yang disebabkan oleh virus polio tipe 1, 2, serta 3. Semua jenis ini dapat menyebabkan kelumpuhan (paralysis), atau sering dikenal dengan sebutan kasus *acute flaccid paralysis*. Virus polio tipe 1 merupakan jenis yang paling lumpuh. Penularan penyakit-penyakit tersebut dapat melalui alat-alat yang telah terkontaminasi feses penderita polio (*fecal-oral transmission*) serta makanan. Masa inkubasi penyakit terjadi pada hari ketujuh hingga keempat belas. Terjadinya kelumpuhan ditandai dengan timbulnya gejala demam dan nyeri otot dan hal tersebut terjadi pada minggu pertama sakit, selain itu juga bisa terjadi kematian yang dapat terjadi jika otot pernafasan yang mengalami infeksi dan apabila tidak segera diberikan tindakan (Putri Handayani 2019).

Jenis-jenis vaksin virus polio meliputi OPV (vaksin polio oral) dan vaksin polio tidak aktif (IPV) dan yang merupakan vaksin polio oral hidup yang dilemahkan. Poliovirus termasuk dalam kelompok enterovirus picornaviruses (RNA = asam ribonukleat, pico = kecil). Ada banyak enterovirus yang hidup di saluran pencernaan manusia. Mereka dapat tumbuh dalam kultur jaringan dan diisolasi dari kotoran manusia, sekresi tenggorokan, dan darah. Ini dimulai dengan demam ringan dan sakit kepala yang memburuk selama beberapa hari, mungkin tidak memiliki tanda atau gejala lain (nyeri ringan), dan dapat tiba-tiba berkembang menjadi komplikasi langsung dari demam, nyeri



otot, dan nyeri. Kekakuan kepala dan leher (meningitis aseptik) dan kelumpuhan (polio parolitik) (Putri Handayani 2019).

## **2. Pemberian tindakan Imunisasi**

Indonesia sering diberikan vaksin Sabin secara oral. Vaksinasi primer diberikan sejak bayi baru lahir atau sejak beberapa hari pertama kehidupan, setelah itu diberikan setiap 4-6 minggu. Maksimal 2 tetes (0,1 ml) vaksin ini dapat diberikan langsung ke mulut anak atau dengan sendok menggunakan larutan gula. Pipet (dopper) harus digunakan setiap kali botol baru dibuka. (Dillyana 2019).

## **3. Efek Samping**

Hanya sebagian kecil mereka atau penerima vaksin mengalami pusing, nyeri otot serta diare ringan (Putri Handayani 2019).

### **2.1.8.3 Imunisasi Hepatitis B**

#### **1. Pengertian**

Hepatitis B ialah salah satu penyakit yang terjadi karena diakibatkan oleh virus hepatitis B yang dapat merusak hati. Penyebaran penyakit tersebut banyak terjadi melalui suntikan berbahaya dari ibu hamil kepada anaknya, dan melalui hubungan heteroseksual. Anak yang terinfeksi biasanya tidak menunjukkan gejala. Gejala termasuk kelemahan, sakit perut, gejala mirip flu lainnya, urin kuning gelap, dan tinja mengalami keputihan, warna kuning pada kulit dan mata. Hepatitis B dapat menjadi kronis, menyebabkan sirosis, kanker hati, dan kematian. (Nurhikmah et al. 2022).

#### **2. Pemberian Imunisasi**

Ada 3 dosis, dengan selang waktu 1 bulan antara dosis 1 dan 2 dan 5 bulan antara dosis 2 dan 3. Situs administrasi adalah paha anterolateral (Nurhikmah et al. 2022).

#### **3. Efek samping**

Setiap reaksi vaksinasi yang terjadi biasanya dimanifestasikan dalam bentuk rasa sakit di lokasi suntikan yang disertai dengan sensasi

terbakar. Efek tersebut dapat hilang dalam kurun waktu 2 hari. Selain itu timbulnya rasa panas ringan (Nurhikmah et al. 2022).

#### 2.1.8.4 Imunisasi DPT (*Diphtheria, Pertusis, Tetanus*)

##### 1. Pengertian

Vaksinasi DPT dapat menginduksi kekebalan aktif terhadap difteri, pertusis, dan tetanus. Di Indonesia banyak dikenal tiga jenis kemasan yaitu kemasan individu untuk tetanus, kombinasi DT (difteri tetanus), dan kombinasi DPT (difteri, batuk rejan, tetanus). Vaksin difteri dibuat dari toksin (toksoid) bakteri difteri yang dilemahkan dan biasanya diolah dan dikemas bersama vaksin tetanus berupa vaksin DT atau bersama vaksin tetanus dan pertusis berupa vaksin DPT (Dillyana 2019).

**Difteri:** Penyakit yang disebabkan oleh *Corynebacterium diphtheriae*. Gejalanya mirip dengan sakit tenggorokan: batuk, suara serak, dan sakit tenggorokan. Namun berbeda dengan radang tenggorokan, difteri tidak disertai demam. Gejala difteri lainnya termasuk dispnea (tenggorokan tampak sesak dan mengi), warna kebiruan pada bagian wajah dan tubuh, serta terdapat lapisan putih pada lidah dan bibir (Dillyana 2019)

**Pertusis:** Penyakit batuk rejan yang disebabkan oleh *Bordetella pertussis*. Penyakit ini sangat serius pada anak kecil dan bisa berakibat fatal pada anak di bawah usia satu tahun. Gejalanya sangat terlihat. Anak-anak mungkin tiba-tiba dan terus-menerus batuk dengan keras, sulit menghentikan batuknya, muka merah atau biru, mengeluarkan air mata yang banyak, dan terkadang muntah atau muntah darah. Batuk biasanya lebih parah pada malam hari (Dillyana 2019).

**Tetanus :** Tetanus adalah penyakit yang disebabkan oleh racun yang dihasilkan oleh bakteri tetanus yang menyebabkan terjadinya kekakuan otot pada leher, dada, punggung, bahu, lengan, kaki, dan perut, sehingga bayi dan anak sulit bergerak dan bernapas. (Dillyana 2019).

## **2. Pemberian Tindakan Imunisasi**

Pemberian imunisasi DPT dilakukan dengan injeksi intramuskuler. Suntikan diberikan di bagian tengah luar paha atau secara subkutan. Vaksin DPT diberikan pada bayi usia 2 bulan sampai 11 bulan dengan 3 dosisnya dengan selang waktu 4 minggu (Dillyana 2019). Anak-anak berusia 7 tahun ke atas diberikan vaksin tetanus-difteri toksoid (TD) dan vaksin tetanus-difteri toksoid aselular pertussis (TDAP). Pemberian vaksin TD atau TDAP sebaiknya diulang setiap 10 tahun untuk mencegah penyakit tetanus, difteri dan pertusis (Irawati 2020)

## **3. Efek Samping**

Sebagai aturan, hanya gejala ringan yang terjadi. B. Demam yang berlangsung 1-2 hari. Kulit di tempat suntikan akan menjadi merah dan bengkak, dan rasa sakit dan kesemutan akan terjadi, tetapi ini akan mereda dalam beberapa hari. Jika masih demam, dapat diinduksi demam sehingga mengurangi penggunaan obat pada anak (Dillyana 2019). Gejala merugikan terjadi 1-3 hari setelah vaksinasi, kejang pada anak (1 dari 14.000), tangisan anak yang berkepanjangan selama lebih dari 3 jam (1 dari 1.000) (Irawati 2020).

### **2.1.8.5 Imunisasi Campak**

#### **1. Pengertian**

Penyebab terjadinya campak yaitu paramyxovirus atau virus yang menginfeksi selaput lendir yang tersebar secara menyeluruh ditubuh melalui tetesan dari hidung, mulut, atau tenggorokan orang yang terinfeksi atau melalui kontak udara langsung. Campak merupakan salah satu jenis penyakit yang paling menular yang mempengaruhi umat manusia dan yang penyebab utamanya kematian dan terjadinya kecacatan pada anak-anak di seluruh dunia. (Linda Rofiasari and Pratiwi 2020)

Terjadinya kematian pada seseorang penderita penyakit campak yaitu disebabkan karena adanya komplikasi yang berkaitan dengan campak. Komplikasi lebih sering terjadi pada anak yang berumur

kurang dari 5 tahun atau orang dewasa di atas berumur 20 tahun. Komplikasi yang terjadi paling serius yaitu terjadinya kebutaan, ensefalitis atau infeksi yang menyebabkan pembengkakan di otak, diare dan dehidrasi parah, infeksi telinga, atau infeksi pernapasan serius. seperti pneumonia. (Linda Rofiasari and Pratiwi 2020).

## 2. Pemberian Imunisasi

Sekali pada usia 9 bulan dan lagi pada usia 6 tahun, total 2 kali. Dianjurkan agar vaksinasi campak pertama diterima tepat waktu. Terlepas dari kenyataan bahwa antibodi ibu menurun pada usia sembilan bulan, campak biasanya menginfeksi anak di bawah usia lima tahun. Dia harus divaksinasi MMR (Measles-Mumps-Rubella) pada usia 12 bulan jika dia belum menerima vaksin campak hingga 12 bulan (Dillyana 2019)

## 3. Efek Samping

Biasanya tidak ada reaksi terhadap vaksinasi. Hari 7-8 Beberapa hari setelah injeksi, demam ringan dan bintik kemerahan di pipi, serta di bawah telinga (Dillyana 2019).

### 2.1.9 Jadwal atau waktu dilakukannya Imunisasi Dasar Lengkap

Tidak semua anak setelah dilakukannya yang divaksinasi mengalami sakit. Itu semua tergantung pada tingkat efektivitas atau keberhasilan vaksinasi yang dilakukan. Durasi vaksinasi juga bervariasi, vaksinasi saat anak masih memiliki kadar antibodi ibu yang tinggi tidak memberikan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu, vaksinasi harus dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan untuk mencapai hasil yang efektif. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2020). Jadwal Imunisasi Dasar yang ditetapkan oleh (Irawati 2020) sebagai berikut :

1. **Vaksin BCG:** Vaksin BCG direkomendasikan pada tiga bulan pertama kehidupan, dan secara optimal pada bulan kedua kehidupan. Tes tuberkulin diperlukan untuk pemberian setelah usia 3 bulan.
2. **Vaksin Polio:** Vaksin polio oral (OPV-0) harus diberikan saat lahir atau saat bayi keluar dari rumah sakit. Selain itu, untuk polio 1, 2, 3,

serta booster dapat memiliki vaksin OPV atau vaksin IPV-nya, tetapi Anda harus memiliki setidaknya satu vaksin IPV-nya.

3. **Vaksin Hepatitis B:** waktu pemberian yang paling baik diberikan dalam 12 jam setelah lahir, diikuti dengan suntikan vitamin K. Bayi yang lahir dari ibu yang positif HBsAg mendapatkan vaksin hepatitis B dan imunoglobulin hepatitis B (HBIG) di berbagai ekstremitas. Vaksin hepatitis B monovalen atau vaksin kombinasi dapat digunakan untuk vaksinasi hepatitis B.
4. **Vaksin DTP :** Vaksinasi DTP pertamanya diberikan sejak usia 6 minggu. Vaksin DTWP (difteri, tetanus, dan whole cell pertusis) atau DtaP (difteri, tetanus, aselular) atau kombinasi dengan vaksin lain dapat diberikan. Anak-anak berumur diatas 7 tahun diberikan vaksin Td, dan diberikan booster setiap 10 tahun.
5. **Vaksin Campak:** Vaksin campak kedua yaitu ketika berusia 2 tahun tidak diperlukan jika MMR diberikan pada usia 15 bulan. (Irawati 2020)

**Tabel 2.2 Jadwal atau Waktu Imunisasi Wajib Untuk Bayi Yang Lahir Di Rumah Sakit atau Bidan**

Usia	Vaksinasi
0 bulan	Hepatitis B 0
1 bulan	BCG, Polio 1
2 bulan	DPT-HB 1, Polio 2
3 bulan	DPT-HB2, Polio 3
4 bulan	DPT-HB 3, Polio 4
9 bulan	Campak

(Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2020)

#### 2.1.10 Efektivitas Vaksin

Vaksin yang Anda gunakan harus benar-benar efektif. Semua vaksin terus diperiksa kemanjurannya. faktor yang mempengaruhi kemanjuran vaksin. Vaksin yang efektif membutuhkan:

1. Merangsang munculnya kekebalan yang tepat.

Antibodi terhadap mikroorganisme ekstraseluler seperti toksin dan pneumokokus. Imunitas seluler terhadap mikroorganisme intraseluler seperti *Mycobacterium tuberculosis*. Mengembangkan vaksin yang

efektif melawan penyakit ini juga lebih sulit bila tidak diketahui jenis respon imun mana yang optimal untuk jenis infeksi tertentu, seperti untuk malaria.

2. Stabilitas penyimpanan:

Pentingnya menjaga stabilitas untuk vaksin maka diperlukannya disimpan di lokasi dingin atau membutuhkan rantai dingin yang sempurna dari pabrik ke klinik akan tetapi untuk mencapai hal tersebut tidaklah mudah.

3. Cukup *imunogenik*:

Imunogenisitas bahan vaksin mati seringkali perlu ditingkatkan dengan menggunakan bahan pembantu. (Irawati 2020)

**Tabel 2. 3 Manfaat Tindakan Vaksin**

Nama Vaksin	Macam Vaksin	Manfaat Vaksin
BCG	Bakteri menurun	50
Toksoid Tifus Tetanus	Membunuh bakteri	90
Oral Poliovirus	Bakteri dilemahkan	50-80
Campak	Bakteri dilemahkan	>90
Hepatitis B	DNA rekombinan	90-95
		75-90

(Makarim 2017)

**2.2 Tujuan Teori Pengetahuan**

**2.2.1 Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari persepsi seseorang atau konsekuensi dari mengenal seseorang objek melalui indra untuk memproduksi sendiri pengetahuan Identifikasi dilakukan dengan panca indera manusia, yaitu panca indera mendengar, melihat, mencium, rasakan dan sentuh. Bagian pandangan seseorang dicapai melalui indra penglihatan dan pendengaran (Sukesih et al. 2020). Secara umum pengetahuan seseorang dapat meliputi 6 faktor antara lain:

1. Pengetahuan dapat digunakan sebagai penguat atau mengingat konten yang dipelajari sebelumnya atau dipelajari sebelumnya. Ukuran pengetahuan seseorang meliputi kemampuan menyebutkan, menjelaskan, mendefinisikan dan menjelaskan.

2. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk menggambarkan dan menginterpretasikan objek yang dikenal dengan benar. Jika Anda sudah memahami sesuatu, Anda harus bisa menjelaskannya dan memberikan contoh untuk menarik kesimpulan.
3. Aplikasi atau penerapan adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan apa yang dipelajarinya dalam situasi dan kondisi nyata, dan untuk menerapkan hukum, rumus dan metode pada situasi dan kondisi nyata.
4. Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menguraikan suatu objek menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang dapat dihubungkan satu sama lain dengan tetap berada dalam struktur objek tertentu. Ukuran kompetensi adalah kemampuan untuk menggambarkan atau menjelaskan, memetakan, membedakan, memisahkan, dan memetakan proses perilaku berhipotesis dan untuk menyampaikan pemahaman tentang perbedaan antara fisiologi dan psikologi.
5. Sintesis adalah kemampuan seseorang untuk menggabungkan bagian-bagian untuk membentuk keutuhan baru atau membangun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada. Ukuran kemampuan mensintesis adalah kemampuan merangkai, meringkas, merencanakan, dan mengadaptasi teori dan formulasi yang ada.
6. Evaluasi adalah kemampuan seseorang untuk menilai objek tertentu. Rating bisa menggunakan kriteria yang ada atau diedit sendiri.

### **2.2.2 Faktor - faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan**

Adapun faktor yang mempengaruhi tingkat pendidikan yaitu (Taruk n.d, 2023)

#### **1. Pendidikan**

Pendidikan artinya nasehat yang diberikan seseorang kepada orang lain tentang suatu hal agar mereka paham, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuannya. Masyarakat yang tingkat pendidikannya rendah akan menghambat sikapnya dalam menerima informasi. Menurut (Candra and Afriani 2024) seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi

mempunyai pengetahuan kesehatan yang lebih baik dan dapat menganalisis manfaat vaksinasi lebih besar dibandingkan dampaknya.

## 2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah peristiwa yang dialami seseorang saat berinteraksi dengan lingkungannya, lingkungan kerja memungkinkan seseorang untuk mengumpulkan pengalaman dan pengetahuan yang baik maupun secara langsung dan tidak langsung.

## 3. Usia

Usia berdampak pada kemampuan pemahaman dan cara berpikir seseorang. Semakin tua seseorang, maka kemampuan pemahaman dan cara berpikirnya akan semakin berkembang sehingga ilmu pengetahuan dapat diperoleh terlebih lagi, pada usia muda, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan bermasyarakat. Hasil penelitian yang dilakukan (Serontou, Suhardi, and Said 2022) Usia mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keputusan pemberian vaksinasi pada bayi, karena seiring bertambahnya usia maka pengalaman dan pengetahuan akan semakin bertambah. Usia orang tua dapat menentukan kesehatan bayinya.