

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pandemi Covid-19 (*coronavirus disease 2019*) telah terjadi sejak bulan Desember 2019 di Wuhan, Tiongkok. Penyakit ini sebelumnya disebut dengan *2019 novel coronavirus* atau *2019-nCoV*. Pandemi Covid ini terus berkembang dan menyebar dalam waktu kurang dari sebulan ke provinsi lain (UNICEF, 2020). WHO menyatakan wabah virus Covid-19 merupakan darurat kesehatan publik karena jumlah yang terus meningkat pesat di seluruh dunia (Rumahorbo, 2021). Pandemi ini telah menyebabkan jutaan orang meninggal, terhitung April 2022 sebanyak 503 juta kasus ditemukan di seluruh dunia dengan 6,2 juta kasus kematian. Di Indonesia, kasus Covid-19 pada April 2022 mencapai 6 juta dengan kasus kematian mencapai 155 ribu (WHO, 2022). Di Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 7 September 2022 dengan 158.554 kasus kumulatif Covid-19 dan angka kematian sejumlah 3.285 (Pemprov Sumut, 2022).

Tingginya kasus yang terjadi di Indonesia menyebabkan pemerintah mulai melakukan berbagai macam upaya untuk mengatasi penyebaran Covid-19, seperti menerapkan protokol kesehatan, melakukan pembatasan pada wilayah tertentu, membatasi aktivitas masyarakat, serta mempercepat vaksinasi dan lain-lain (Widayanti, 2021). Target sasaran dari vaksinasi di Indonesia adalah 208,265,720 penduduk. Pada tanggal 19 April 2021 jumlah penduduk yang telah mendapatkan vaksin dosis pertama berjumlah 198,389,467, vaksin dosis kedua berjumlah 163,081,480, dan vaksin dosis ketiga berjumlah 31,954,827 (Kemenkes, 2022b). Cakupan vaksinasi Covid-19 di Kota Medan sendiri pada dosis pertama sebanyak 1,905,400, untuk dosis kedua sebanyak 1,685,827 dan 371,252 untuk dosis ketiga (Kemenkes, 2022a). Terlihat jelas dalam data bahwa masyarakat Indonesia yang

melakukan vaksin dosis ketiga masih sedikit dibandingkan vaksin dosis 1 dan 2.

Vaksin Covid-19 yang pertama kali dipakai di Indonesia diproduksi oleh Sinovac dan telah mendapatkan izin penggunaan darurat oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dengan tingkat efikasi sebesar 65,3% diberikan sebanyak dua dosis dengan interval 28 hari (Nugroho *et al.*, 2021). Selanjutnya selang sebulan kemudian BPOM kembali mengeluarkan vaksin yang diproduksi oleh PT Bio Farma, disusul dengan keluarnya vaksin AstraZeneca yang memiliki efikasi sebesar 62,1% dengan interval dosis pemberian 12 minggu, dilanjutkan dengan keluarnya vaksin Sinopharm dengan efikasi 78% dosis interval pemberian 21 hari, Moderna dengan tingkat efikasi 94,1%, Pfizer dengan efikasi 95,5%, Sputnik V dengan 2 kali penyuntikan dalam rentang waktu 3 minggu dengan efikasi sebesar 91,6%, dan yang terbaru Janssen dengan sekali penyuntikan dosis tunggal sebanyak 0,5 mL intramuscular dengan efikasi 67,2% (Rafie, 2021).

Dalam pelaksanaan imunisasi/vaksinasi perlu diketahui efek samping vaksin yang akan terjadi tepat setelah pelaksanaan imunisasi yang biasa disebut dengan KIPI. KIPI atau Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi merupakan kejadian medis yang diperkirakan berhubungan dengan imunisasi. Kejadian yang dapat terjadi dapat disebabkan karena reaksi vaksin, reaksi suntikan, kesalahan prosedur, hingga ditentukan adanya hubungan kausal sampai 1 bulan pasca pemberian vaksinasi. KIPI juga dapat disebabkan karena antigen yang terkandung dalam vaksin, Komponen vaksin lainnya (misalnya bahan pembantu, penstabil, dan pengawet) (Budiyanti & Ganggi, 2021). KIPI pada vaksin Sinovac bisa berupa efek samping antara lain: nyeri, iritasi, pembengkakan, nyeri otot, dan demam. Adapun efek samping vaksin Sinovac dengan derajat berat seperti: sakit kepala gangguan di kulit diare yang dilaporkan hanya sekitar 0,1 sampai dengan 1 persen. KIPI pada vaksin Astrazeneca bersifat ringan dan sedang yaitu bisa berupa nyeri, kemerahan, gatal, pembengkakan, kelelahan, sakit kepala, meriang dan juga mual. KIPI pada vaksin Sinopharm yang paling banyak dijumpai adalah reaksi lokal yang

ringan seperti kemerahan pada daerah suntikan, untuk reaksi sistemik bisa meliputi sakit kepala, nyeri otot, kelelahan, diare, dan batuk. KUPI pada vaksin Moderna paling sering nyeri di tempat suntikan, kelelahan, nyeri otot, nyeri sendi, dan pusing, potensi gejala umum atau moderat bisa terjadi lemas, menggigil, demam, dan mual. KUPI pada vaksin Pfizer sebagian besar bersifat ringan seperti nyeri badan, nyeri kepala, nyeri otot, nyeri sendi, demam, dan kelelahan (Rafie, 2021).

Komisi Nasional Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (Komnas KUPI) menyebut efek samping seperti kelelahan pada penerima vaksin virus corona (Covid-19) lebih banyak dirasakan golongan usia 18-64 tahun daripada lansia. Sekretaris Komnas KUPI Julitasari Sundoro menyebut sebanyak 89,9 persen KUPI kelelahan yang ditemukan terjadi pada pemberian dosis dua vaksin covid -19 pada usia 18-64 tahun. Sementara pada usia lebih dari 64 tahun lebih sedikit, yakni 58,3 persen yang dilaporkan (CNN Indonesia, 2021). Mahasiswa Kedokteran sendiri merupakan calon generasi penerus bangsa yang akan berkontribusi dalam berbagai masalah kesehatan di masa depan. Mahasiswa dengan kisaran usia produktif mengikuti data dari Komisi Nasional KUPI dengan kasus terbanyak mengalami KUPI setelah vaksinasi Covid-19 dibandingkan kelompok usia lansia. Mahasiswa diwajibkan vaksin sesuai dengan persyaratan masuk kampus dalam pelaksanaan kegiatan luring (luar jaringan) untuk menjaga kekebalan tubuh dalam beraktivitas langsung dan bertemu banyak orang selama memasuki wilayah universitas.

Dari uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitian perihal “Hubungan Tingkat Pengetahuan KUPI (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) Setelah Vaksin Dengan Kesiediaan Melakukan Vaksin Dosis Ketiga Pada Mahasiswa-Mahasiswi Fakultas Kedokteran UISU Tahun 2022”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang diatas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana hubungan tingkat pengetahuan tentang gejala KIPi (kejadian ikutan pasca imunisasi) setelah vaksin pada mahasiswa dengan kesediaannya melakukan vaksin dosis ketiga/booster ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang KIPi (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) setelah vaksin dengan kesediaan melakukan vaksin dosis ketiga pada mahasiswa-mahasiswi fakultas kedokteran UISU tahun 2022.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengetahui gambaran karakteristik mahasiswa-mahasiswi FK UISU meliputi jenis kelamin, usia, jenis vaksin Covid-19 yang digunakan, riwayat KIPi yang dialami, riwayat vaksinasi booster Covid-19, serta riwayat KIPi vaksinasi Covid-19.
2. Mengetahui hubungan riwayat KIPi vaksinasi Covid-19 dengan kesediaan melakukan vaksin dosis ketiga pada mahasiswa.
3. Mengetahui hubungan kesediaan melakukan vaksin dosis ketiga dengan riwayat booster vaksin Covid-19 pada mahasiswa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti dalam mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang gejala KIPi pada mahasiswa dengan kesediaan melakukan vaksinasi dosis ketiga/booster.

#### **1.4.2 Bagi Mahasiswa-Mahasiswi Fakultas Kedokteran UISU**

Diharapkan dari hasil penelitian ini mahasiswa-mahasiswi dapat menambah wawasan dan informasi tentang KIPI vaksinasi Covid-19.

#### **1.4.3 Bagi Universitas Islam Sumatera Utara**

Diharapkan dari hasil penelitian ini institusi dapat memperoleh informasi hubungan tentang gejala KIPI dengan kesediaan melakukan vaksinasi dosis ketiga/booster serta informasi tentang kesediaan mahasiswa dalam melakukan vaksin dosis ketiga.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

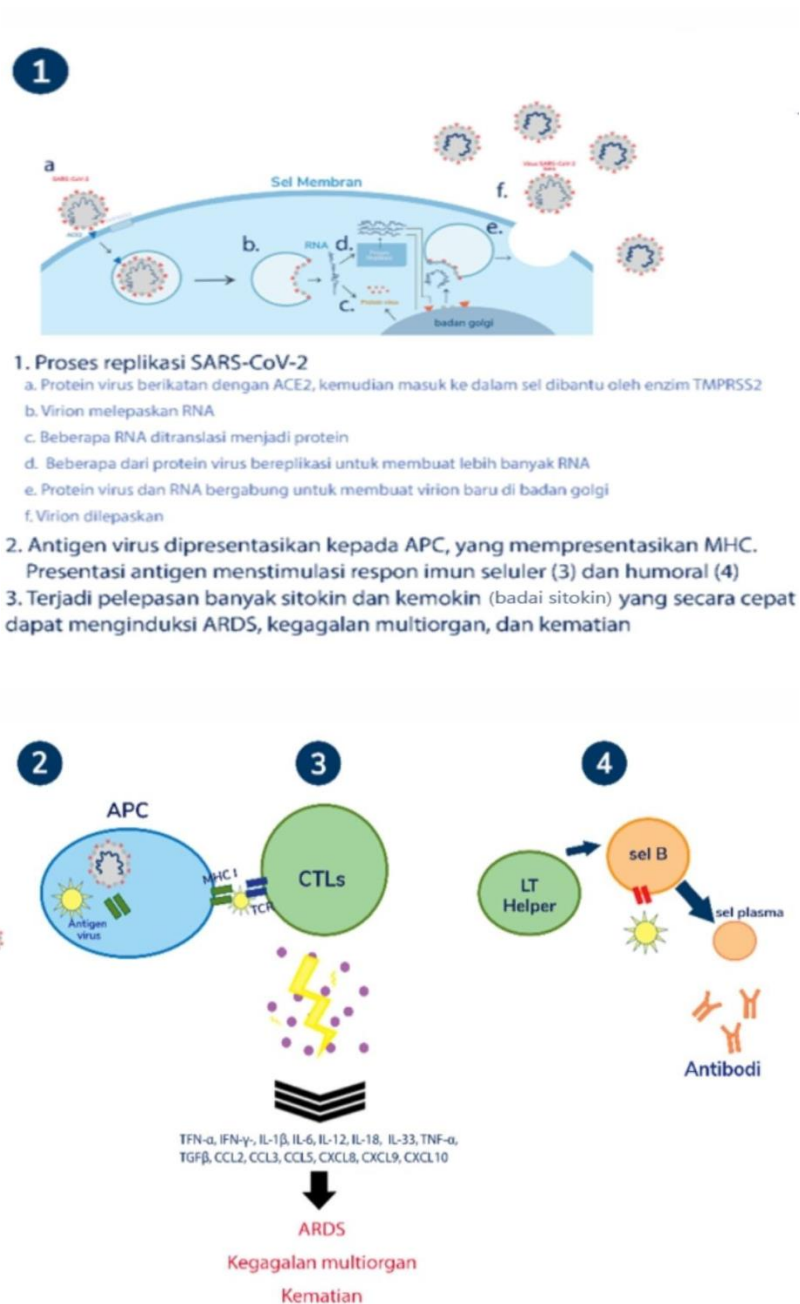
#### **2.1 Corona Virus Disease (Covid-19)**

##### **2.1.1 Definisi**

Coronavirus adalah virus RNA strain tunggal positif yang berkapsul dan tidak bersegmen. Coronavirus tergolong kedalam ordo *Nidovirales*, family *Coronaviridae*. *Coronaviridae* terbagi menjadi 2 subkeluarga yang dibedakan menurut serotipe dan ciri genomnya. Ada 4 genus coronavirus yaitu alpha, beta, delta dan gamma. Coronavirus memiliki kapsul berbentuk elips atau bundar dan pleimorfik berdiameter antara 50-200 nm. Seluruh virus ordo *Nidovirales* memiliki kapsul, virus RNA positif dengan genom yang panjang serta tidak bersegmen (Persatuan Dokter Paru Indonesia, 2020).

##### **2.1.2 Patogenesis**

Coronavirus tidak dapat hidup tanpa sel hostnya. Setelah virus dapat memperbanyak diri setelah menemukan sel host, awalnya virus masuk ke sel host diperantarai oleh protein S yang ada dipermukaan virus. Protein S akan berikatan dengan reseptor di sel host yaitu enzim ACE-2. ACE-2 dapat ditemukan pada mukosa oral dan nasal, nasofaring, paru, lambung, usus halus, usus besar, kulit, *thymus*, sumsum tulang, limpa, hati, ginjal, otak, dan sel epitel alveolar paru (Persatuan Dokter Paru Indonesia, 2020).



**Gambar 2. 1 Skema Replikasi dan Patogenesis Virus**

**Sumber :** (Aditya, 2020)

Respons imun yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 juga belum sepenuhnya dapat dipahami, namun dapat dipelajari dari mekanisme yang ditemukan pada SARS-CoV dan MERS-CoV. Ketika virus masuk ke dalam sel, antigen virus akan dipresentasikan ke *antigen*

*presentation cells* (APC). Presentasi antigen virus terutama bergantung pada molekul *major histocompatibility complex* (MHC) kelas I. Namun, MHC kelas II juga turut berkontribusi. Presentasi antigen selanjutnya menstimulasi respons imunitas humoral dan selular tubuh yang dimediasi oleh sel T dan sel B yang spesifik terhadap virus. Pada respons imun humoral terbentuk IgM dan IgG terhadap SARS-CoV. IgM terhadap SAR-CoV hilang pada akhir minggu ke-12 dan IgG dapat bertahan jangka panjang. Hasil penelitian terhadap pasien yang telah sembuh dari SARS menunjukkan setelah 4 tahun dapat ditemukan sel T CD4+ dan CD8+ memori yang spesifik terhadap SARS-CoV, tetapi jumlahnya menurun secara bertahap tanpa adanya antigen. Virus memiliki mekanisme untuk menghindari respons imun pejamu. SARS-CoV dapat menginduksi produksi vesikel membran ganda yang tidak memiliki *pattern recognition receptors* (PRRs) dan bereplikasi dalam vesikel tersebut sehingga tidak dapat dikenali oleh pejamu. Jalur IFN-I juga diinhibisi oleh SARS-CoV dan MERS-CoV. Presentasi antigen juga terhambat pada infeksi akibat MERS-CoV (Aditya, 2020).

### **2.1.3 Gejala Klinis**

Gambaran Klinis masing-masing orang memiliki respons yang berbeda terhadap COVID-19. Sebagian besar orang yang terpapar virus ini akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan akan pulih tanpa perlu dirawat di rumah sakit.

Gejala yang paling umum:

- demam
- batuk
- kelelahan
- kehilangan rasa atau bau

Gejala yang sedikit tidak umum:



- sakit tenggorokan
- sakit kepala
- sakit dan nyeri
- diare
- ruam pada kulit, atau perubahan warna pada jari tangan atau jari kaki
- mata merah atau iritasi

Gejala serius:

- kesulitan bernapas atau sesak napas
- kesulitan berbicara atau bergerak, atau bingung
- nyeri dada

Segera cari bantuan medis jika Anda mengalami gejala serius. Selalu hubungi dokter atau fasilitas kesehatan sebelum mengunjunginya. Orang dengan gejala ringan yang dinyatakan sehat harus melakukan perawatan mandiri di rumah. Rata-rata gejala akan muncul 5–6 hari setelah seseorang pertama kali terinfeksi virus ini, tetapi bisa juga sampai 14 hari setelah terinfeksi (WHO, 2020).

#### **2.1.4 Pencegahan**

Untuk mencegah penyebaran COVID-19:

- Selalu jaga jarak aman dari orang lain (minimal 1 meter), meskipun mereka tidak tampak sakit.
- Kenakan masker di ruang publik, terutama di dalam ruangan atau jika pembatasan fisik tidak dimungkinkan.
- Sebaiknya pilih ruang terbuka dan berventilasi baik. Buka jendela jika berada di dalam ruangan.
- Cuci tangan Anda secara rutin. Gunakan sabun dan air, atau cairan pembersih tangan berbahan alkohol.

- Ikuti vaksinasi ketika giliran Anda. Ikuti panduan setempat terkait vaksinasi.
- Saat batuk atau bersin, tutup mulut dan hidung Anda dengan lengan atau tisu.
- Jangan keluar rumah jika merasa tidak enak badan.
- Jika demam, batuk, dan kesulitan bernapas, segera cari bantuan medis. Telepon terlebih dahulu agar penyedia layanan kesehatan dapat mengarahkan Anda ke fasilitas kesehatan yang tepat. Tindakan ini akan melindungi Anda dan mencegah penyebaran virus serta infeksi lainnya.

#### Masker

Masker yang dipasang dengan benar dapat membantu mencegah penyebaran virus dari orang yang mengenakannya ke orang lain. Mengenakan masker saja tidak cukup untuk melindungi diri dari Covid-19, sehingga harus dikombinasikan dengan pembatasan fisik dan kebersihan tangan. Ikuti saran yang diberikan oleh otoritas kesehatan setempat (WHO, 2021).

## 2.2 Vaksinasi Covid-19

### 2.2.1 Jenis Vaksin Covid-19

<b>Nama</b>	<b>Asal</b>	<b>Platform</b>	<b>Efektivitas</b>
Moderna	Amerika Serikat	mRNA vaccine	94,5%
Pfizer	Amerika Serikat	Nucleoside modified mRNA	94%
Sinopharm	China	Inactivated virus	79%
Sinovac	China	Inactivated, plus adjuvant	63,5%
Astrazeneca	Inggris	Recombinant adenovirus	63,1%

**Gambar 2. 2 Gambar Jenis Vaksin Covid-19 yang Telah Disetujui WHO**

**Sumber :** (Wibawa, 2021)

Vaksin untuk Indonesia, dalam Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/ Menkes/12758/2020 tentang Penetapan Jenis Vaksin untuk Pelaksanaan Vaksin Covid-19, yaitu : vaksin Sinovac, vaksin PT Bio Farma, vaksin Novavax, vaksin Oxford-AstraZeneca, vaksin Pfizer-BioNTech, vaksin Moderna, dan vaksin Sinopharm (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Diantara ketujuh jenis vaksin Covid-19 di atas, hanya terdapat tiga jenis yang tersedia saat ini yakni vaksin buatan Sinovac, PT Bio Farma, dan Oxford- AstraZeneca. Vaksin Sinovac merupakan vaksin yang digunakan di Indonesia dalam mencegah Covid-19 dan telah melalui uji coba fase tiga di berbagai Negara. Data sementara dari uji coba tahap akhir di Turki dan Indonesia bahwa menunjukkan vaksin tersebut efektif masing-masing sebesar 91,25% dan 63,50% (PAPDI, 2021).

Untuk menekan angka penularan Covid-19 di Indonesia dan mengurangi impor vaksin, Indonesia berencana untuk membuat vaksin dengan nama vaksin merah putih yang akan memasuki fase uji praklinik. Para peneliti di Brasil pada awalnya mengatakan dalam uji klinis mereka efektivitas vaksin Sinovac adalah 78%, akan tetapi setelah dilakukan penambahan data penelitian maka angka tersebut direvisi menjadi 50,40% dan dideklarasikan pada bulan Januari 2021 (Fauzan, 2021). Vaksin Sinovac telah diresmikan untuk penggunaan darurat pada kelompok berisiko tinggi di China sejak Juli 2020, dan pada September 2020 Sinovac telah diberikan kepada 1.000 orang sukarelawan dengan hasil kurang dari 5% merasakan tidak nyaman atau kelelahan ringan. Dan keunggulan dari Sinovac vaksin ini tidak memiliki risiko yang sangat fatal (Yusfasari, 2022).

Pemerintah Indonesia telah menerima hibah vaksin Covid-19 Moderna dari Covax Facility sebanyak 8 juta dosis. Vaksin Covid-19 ini sudah mulai diberikan kepada tenaga kesehatan (nakes) dan tenaga

penunjang kesehatan sebagai vaksin dosis ketiga. Pemberian vaksinasi dosis ketiga bagi nakes ini juga telah mendapatkan rekomendasi dari Komite Penasihat Ahli Imunisasi Nasional atau ITAGI berdasarkan hasil kajian yang dilakukan dan disampaikan kepada Kementerian Kesehatan melalui surat nomor 71/ITAGI/Adm/VII/2021 tanggal 8 Juli 2021. Selain untuk vaksinasi dosis ketiga bagi nakes, Kementerian Kesehatan (Kemenkes) juga telah mengeluarkan kebijakan bahwa vaksin Covid-19 Moderna diberikan kepada peserta yang belum pernah mendapatkan vaksinasi Covid-19 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).


Vaksin Pfizer telah disetujui Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan sudah mendapatkan WHO EUL (Emergency Use Listing) sejak Desember 2020. Di Indonesia, vaksin ini juga telah mendapatkan Emergency Use Authorization (EUA) dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Vaksin ini sudah pula melewati proses *quality control* dari BioFarma dan BPOM, sebelum digunakan.

Efikasi vaksin Pfizer mencapai 95% terhadap varian awal virus SARS-Cov-2, dan bahkan tetap efektif melawan varian Covid-19 lain. Dalam sebuah kajian yang diterbitkan di The New England Journal of Medicine (NEJM), vaksin Pfizer efektif menghadapi varian Alpha dan Beta serta mencegah keparahan yang ditimbulkan infeksi virus kedua varian hingga 97,4%. Kajian lain yang diterbitkan PHE (Public Health England) Publishing pun menunjukkan, vaksin ini menurunkan risiko dirawat di rumah sakit karena varian Delta (Sarah, 2021).

## 2.2.2 Perbandingan Jenis Vaksin Covid-19

**Perbandingan berbagai jenis vaksin COVID-19**

Jenis vaksin	Sinovac	AstraZeneca	Pfizer-BioNTech	Moderna	Novavax
Jumlah dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis
Jadwal suntikan	0, 14 hari	0, 28 hari	0, 21 hari	0, 28 hari	0, 21 hari
Tempat suntikan	Intramuscular	Intramuscular	Intramuscular	Intramuscular	Intramuscular
Penyimpanan	Stabil pada suhu 2-8°C Dalam refrigerator stabil hingga 6 bulan	Stabil pada suhu 2-8°C Dalam refrigerator stabil hingga 6 bulan	Perlu disimpan dalam freezer suhu -70°C	Perlu disimpan pada suhu -20°C, stabil hingga 6 bulan. Dalam refrigerator stabil hingga 30 hari	Stabil pada suhu 2-8°C Dalam refrigerator stabil hingga 6 bulan
Tingkat efikasi	Turki: 91.25% Indonesia: 65.3% Brazil: 78% (50.4%)	UK: 90% Brazil: 62.1% Overall: 70.4%	95%	94.1%	Belum
Adverse events	Vaksin 19.2% Plasebo 18.3%	Vaksin 84 event Kontrol 91 event	Vaksin 21% Plasebo 5%	Vaksin 54.9% Plasebo 42.2%	Belum

  
© Gazet Sengapat for ILLI

**Gambar 2. 3 Perbandingan Berbagai Jenis Vaksin Covid-19**

Sumber : (Sari, 2022)

## 2.3 Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) akibat Vaksin Covid-19

### 2.3.1 Definisi

Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) merupakan semua kejadian medik yang terjadi setelah imunisasi, menjadi perhatian dan diduga berhubungan dengan imunisasi. Misalnya demam atau nyeri pada area suntikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

### 2.3.2 Penyebab

KIPI yang disebabkan atau dipicu oleh vaksin karena salah satunya atau lebih dari sifat yang melekat pada produk vaksin contohnya reaksi akibat terkait cacat kualitas vaksin, peningkatan produksi vaksin yang cepat juga menimbulkan potensi risiko tambahan, serta pemberian vaksin secara masif dalam interval waktu yang singkat dengan pelatihan minimum dan persiapan lapangan. Selain itu, staf yang kurang paham

dengan imunisasi mungkin diminta untuk melakukan tugas imunisasi (WHO, 2020).

### 2.3.3 Efek yang Ditimbulkan

Beberapa gejala yang terjadi antara lain:

1. Reaksi lokal, seperti:
  - nyeri, kemerahan, bengkak pada tempat suntikan, reaksi lokal lain yang berat, misalnya selulitis.
2. Reaksi sistemik seperti:
  - demam,
  - nyeri otot seluruh tubuh (*myalgia*),
  - nyeri sendi (*artralgia*),
  - badan lemah,
  - sakit kepala (UNICEF, 2021).
3. Reaksi lain, seperti:
  - reaksi alergi misalnya urtikaria, oedem,
  - reaksi anafilaksis,
  - *syncope* (pingsan) (Koesnoe, 2021).

Derajat keparahan gejala yang timbul, yaitu:

1. Reaksi ringan setelah imunisasi umum terjadi termasuk rasa sakit & bengkak di tempat suntikan, demam, *irritability*, malaise.
  - Sembuh sendiri, hampir tidak memerlukan perawatan simptomatik
  - Penting untuk meyakinkan dan menjamin bahwa pasien/orang tua memahami reaksi tersebut.
2. Reaksi berat termasuk kejang, trombositopenia, episode hipotonik hiporesponsif, persistent inconsolable screaming, namun jarang terjadi.

- Dalam banyak kasus self limiting dan tidak mengarah ke masalah jangka panjang
- Anafilaksis, meski berpotensi fatal, dapat diobati tanpa efek jangka panjang (Barbara & Miriam, 2020).

#### Perbedaan KUPI dengan Efek Samping

- Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi atau biasa disebut KUPI merupakan kejadian medik yang diduga berhubungan dengan vaksinasi.
- Berupa reaksi vaksin, kesalahan prosedur, koinsiden, reaksi kecemasan, atau hubungan kausal yang tidak dapat ditentukan.
- KUPI diklasifikasikan serius apabila kejadian medik akibat setiap dosis vaksinasi yang diberikan menimbulkan kematian, kebutuhan untuk rawat inap, dan gejala sisa yang menetap serta mengancam jiwa (Koesnoe, 2021),

#### 2.3.4 Pencegahan

Beberapa hal yang bisa dilakukan sebelum vaksinasi Covid -19

- Istirahat yang cukup agar tubuh tetap dalam keadaan yang fit, dengan tubuh dalam kondisi optimal akan meminimalisir timbulnya efek samping, dan agar antibody bisa terbentuk secara baik untuk virus Covid-19 diperlukan istirahat hingga 2 hari setelah pemberian vaksin.
- Tidak menggunakan obat-obatan kortikosteroid jangka panjang (>2 minggu)
- Tidak mendapat imunisasi apapun dalam waktu 1 bulan kebelakang atau akan menerima vaksin lain dalam waktu 1 bulan kedepan.
- Tidak sedang dalam kelainan atau penyakit kronis dengan imun tubuh yang menurun.

- Sedang tidak dalam kondisi demam ( $>37,5^{\circ}\text{C}$ ), dan tidak memiliki alergi berat terhadap kandungan vaksin (Koesnoe, 2021).

Berikut beberapa tips yang bisa dilakukan untuk meringankan efek samping setelah vaksin:

- Minum ibuprofen, asetaminofen, aspirin, atau antihistamin untuk meredakan demam dan meringankan badan yang terasa nyeri.
- Rendam waslap ke dalam air dingin untuk mengompres area suntikan yang terasa nyeri. Kamu juga bisa menggunakan es batu yang dibalut dengan kain.
- Latih lengan secara perlahan untuk meredakan nyeri area suntikan.
- Banyak minum cairan, terlebih saat mengalami demam.
- Hindari menggunakan selimut tebal saat demam. Kenakan pakaian yang tipis dan lembut supaya suhu panas tidak terperangkap dalam tubuh (Komnas KIPI, 2021).

Dilansir dari laman Centers for Disease Control and Prevention (CDC), penggunaan obat-obatan anti nyeri tidak disarankan diminum sebelum vaksinasi dengan tujuan mencegah efek samping. Biasanya, efek samping setelah suntikan kedua akan terasa lebih intens daripada suntikan pertama. Namun, hal ini dikarenakan tanda normal bahwa tubuh sedang membangun perlindungan dan akan hilang dalam beberapa hari. Walaupun kemungkinan efek samping serius dari vaksin COVID-19 sangat kecil, tetap saja diperlukan kewaspadaan gejala-gejala yang tidak umum. KIPI dibawa ke pelayanan kesehatan jika terdapat kondisi sebagai berikut:



- Jika kemerahan atau nyeri di tempat suntikan memburuk setelah 24 jam.
- Mengalami efek samping yang mengkhawatirkan dan tampaknya tidak akan hilang setelah beberapa hari.
- Muncul reaksi alergi parah setelah vaksinasi.

Tubuh membutuhkan waktu untuk membangun perlindungan setelah vaksinasi apa pun. Maka dari itu, perlu agar tetap mematuhi protokol 5M meskipun telah dilakukan vaksinasi. Protokol kesehatan 5M mencakup, mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak, menjauhi kerumunan dan mengurangi mobilitas. Pada umumnya, seseorang dianggap divaksinasi penuh dua minggu setelah menerima suntikan kedua vaksin (Romlah & Damayanti, 2021).

### 2.3.5 Penatalaksanaan

**Table 2. 1 Gejala dan Tindakan KIPI**

KIPI vaksin	Gejala	Tindakan	Keterangan
Reaksi lokal ringan	Nyeri, eritema, bengkak di daerah suntikan <1cm Timbul <48 jam setelah imunisasi	Kompres hangat Bila nyeri mengganggu diberikan paracetamol 10 mg	Beritahu bahwa gejala bisa sembuh sendiri walaupun tanpa obat
Reaksi lokal berat (jarang terjadi)	Eritema > 8 cm, nyeri, bengkak	Kompres hangat Paracetamol	Jika tidak ada perubahan hubungan layanan kesehatan terdekat
Reaksi umum (sistemik)	Demam, lesu, nyeri otot, nyeri kepala, dan mengigil	Berikan minum hangat dan selimut Paracetamol	
Alergi	Pembengkakan pada bibir dan	Suntikan dexamethason	Tanyakan apakah ada

	tenggorokan, sesak nafas, eritema, papula, terasa gatal, tekanan darah menurun	1 ampul im/iv Jika berlanjut pasang infus NaCl 0.9 %	penyakit alergi
Factor psikologis	Ketakutan Berteriak Pingsan	Tenangkan penderita Beri minum air hangat Kalau pingsan beri wewangian lalu setelah sadar beri minum teh manis hangat	
Reaksi khusus  Syok anafilaktik	Terjadi mendadak Kemerahan merata, edema Urtikaria, sembab pada kelopak mata, sesak, nafas berbunyi Jantung berdebar kencang Tekanan darah menurun Pingsan	Suntikan adrenalin 1:1.000, dosis 0,1-0.3 ml, sk/im Jika pasien membaik suntik dexamethason ( 1 ampul) secara iv/im Segera pasang infuse NaCl 0.9% 12 tetes/menit. Rujuk ke rs terdekat	Setiap petugas dilapangan harus membawa anafilaktik kit yang berisi : epinephrine, dexamethasone dan antihistamin.
Sindrom Gullain-Berre ( Jarang terjadi)	Lumpuh layu, simetris, asendents Penurunan refleksi tendon Gangguan menelan Gangguan pernafasan Meningismus Tidak demam Prognosis	Rujuk segera ke RS	Perlu untuk survey AFP

	umumnya baik		
Neuritis brakhialis	Nyeri dalam terus-menerus pada bahu dan lengan atas Terjadi 7 jam s.d 3 minggu setelah imunisasi	Parasetamol Bila gejala menetap rujuk ke RS	

Sumber : (Komnas KIPI, 2021)

## 2.4 Pengetahuan

### 2.4.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil tahu dari manusia, yang sekadar menjawab pertanyaan “*what*”, misalnya apa air, apa manusia, apa alam, dan sebagainya. Pengetahuan hanya dapat menjawab apa sesuatu itu. Apabila pengetahuan itu mempunyai sasaran yang tertentu, mempunyai metode atau pendekatan untuk mengkaji objek tersebut sehingga memperoleh hasil yang dapat disusun secara sistematis dan diakui secara universal, maka terbentuklah ilmu, atau lebih sering disebut ilmu pengetahuan (Notoatmodjo, 2018).

### 2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Mubarak (2012), ada tujuh faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

#### a. Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan seseorang agar dapat memahami suatu hal. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah orang tersebut menerima informasi. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya (Sanggu Dedu *et al.*, 2022).

b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang harus dilakukan terutama untuk memenuhi kebutuhan setiap hari. Lingkungan pekerjaan dapat membuat seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Misalnya, seseorang yang bekerja sebagai tenaga medis akan lebih mengerti mengenai penyakit dan pengelolaannya daripada non tenaga medis.

c. Umur

Umur mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Dengan bertambahnya umur individu, daya tangkap dan pola pikir seseorang akan lebih berkembang, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

d. Minat

Minat merupakan suatu keinginan yang tinggi terhadap sesuatu hal. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

e. Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu kejadian yang dialami seseorang pada masa lalu. Pada umumnya semakin banyak pengalaman seseorang, semakin bertambah pengetahuan yang didapatkan (Widiyanti, 2016).

f. Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada didalam lingkungan tersebut. Contohnya, apabila suatu wilayah mempunyai sikap menjaga kebersihan lingkungan, maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap menjaga kebersihan lingkungan.

g. Informasi

Seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Pada umumnya semakin mudah memperoleh informasi semakin cepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru (Rumahorbo, 2021).

## **2.5 Kesiediaan**

### **2.5.1 Definisi Kesiediaan**

Kesiediaan (Willingness) adalah suatu titik kematangan untuk menerima dan mempraktikkan tingkah laku tertentu. Willingness dapat diartikan sebagai kesiediaan atau kemauan orang untuk berbuat sesuatu. Kemauan adalah dorongan dari dalam diri manusia yang lebih tinggi tingkatnya daripada insting, refleks, dan keinginan. Sebelumnya kemauan sudah disertai dengan pemikiran-pemikiran atau akal budi dalam mencapainya (Wake, 2021).

Kesiediaan untuk bertindak merupakan suatu sikap, yang menjadi predisposisi tindakan suatu perilaku, bukan pelaksanaan motif tertentu. Sikap adalah kesiediaan untuk bereaksi terhadap objek lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Yusfasari, 2022).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kesiediaan diantaranya kondisi fisik, mental, emosional, pengetahuan, dan kebutuhan. Faktor tersebut yang dapat mempengaruhi seseorang untuk berbuat sesuatu (Wake, 2021).

### **2.5.2 Kesiediaan Melakukan Vaksin Covid-19**

Setelah vaksin tersedia, sebaiknya seluruh masyarakat segera untuk melakukan vaksin Covid-19. Namun, pada studi di Amerika melaporkan bahwa hanya 50% orang Amerika yang berencana untuk mendapatkan vaksin, yang lain menunjukkan bahwa dua pertiga orang Amerika tidak menginginkan vaksin. Orang kulit hitam dan hispanik

tampaknya kurang bersedia daripada orang kulit putih untuk mendapatkan vaksin. Keraguan untuk melakukan vaksin Covid-19 sebagian mungkin disebabkan oleh informasi yang salah tentang peredaran vaksin Covid-19 di media sosial, yang selanjutnya diperkuat oleh sudah tingginya tingkat kesalahan informasi vaksin secara umum. Masyarakat berasumsi bahwa dengan tersedianya vaksin Covid-19 dalam waktu cepat, terkesan bahwa vaksin tidak cukup diuji untuk keamanan dan kemanjuran (Wake, 2021).

Tujuan dari pemberian vaksin Covid-19 adalah untuk mengendalikan pandemi Covid-19. Namun untuk tercapainya tujuan tersebut harus sejalan antara harapan pemerintah dengan keinginan atau kesediaan masyarakat menerima vaksin Covid-19. Apabila tingkat kesediaan masyarakat rendah, maka akan sangat sulit untuk mengelola atau mengendalikan pandemi Covid-19. Banyak faktor yang mempengaruhi kesediaan seseorang untuk menerima vaksin Covid-19, seperti sosio demografis, tingkat pendidikan, usia, pekerjaan, pendapatan, dan status perkawinan. Selain itu persepsi risiko Covid-19, kepercayaan terhadap tenaga kesehatan, persepsi efektivitas vaksin Covid-19, keyakinan bahwa vaksin dapat membuat mereka aman serta bahaya vaksin Covid-19 menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesediaan, hal ini dapat disimpulkan menjadi pengetahuan atau informasi terkait tentang vaksin Covid-19 (Guidry *et al*, 2021).

### **2.5.3 Kesediaan Melakukan Vaksinasi Booster**

Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit dr. Maxi Rein Rondonuwu mengatakan hasil studi menunjukkan telah terjadi penurunan antibodi pada 6 bulan setelah mendapatkan vaksinasi Covid-19 dosis primer lengkap, sehingga dibutuhkan pemberian dosis lanjutan atau booster untuk meningkatkan proteksi individu terutama pada kelompok masyarakat rentan. Komite Penasihat Ahli Imunisasi Nasional (ITAGI) menganjurkan pemberian vaksinasi booster untuk memperbaiki efektivitas vaksin yang telah menurun (Kemkes RI, 2022).

Vaksinasi booster dilakukan melalui dua mekanisme yaitu mekanisme Homolog, yaitu pemberian vaksin booster dengan menggunakan jenis vaksin yang sama dengan vaksin primer dosis lengkap yang telah didapat sebelumnya. Sementara itu, mekanisme Heterolog, yaitu pemberian vaksin booster dengan menggunakan jenis vaksin yang berbeda dengan vaksin primer dosis lengkap yang telah didapat sebelumnya. Jenis vaksin yang digunakan antara lain, untuk sasaran dengan dosis primer Sinovac maka diberikan vaksin AstraZeneca, separuh dosis (0,25 ml), atau vaksin Pfizer, separuh dosis (0,15 ml). Untuk sasaran dengan dosis primer AstraZeneca maka diberikan vaksin Moderna separuh dosis (0,25 ml), atau vaksin Pfizer, separuh dosis (0,15 ml). Penyuntikan dilakukan secara intramuskular di lengan atas. Penyuntikan half dose dilakukan dengan menggunakan jarum suntik sekali pakai 0,3 ml yang telah diberikan tanda ukuran dosis 0,15 ml dan 0,25 ml (Kemenkes RI, 2022). Bagi ibu hamil, penggunaan vaksin mengacu pada Surat Edaran nomor HK.02.01/1/2007/2021 tentang Vaksinasi Covid-19 bagi Ibu Hamil dan penyesuaian skrining dalam pelaksanaan vaksinasi Covid-19 (GERMAS, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan Aprilia Fina *et al* diperoleh data dari responden menunjukkan bahwa kesediaan masyarakat melakukan vaksinasi Covid-19 Dosis 3 (Booster) yang bersedia lebih banyak yaitu 41 orang (64,1%) yaitu masyarakat yang memiliki keinginan untuk divaksinasi Covid-19 dosis 3 (Booster). Jika seseorang telah diberikan informasi mengenai Covid-19 dan vaksinasi Covid-19 dengan baik dan benar, kemungkinan besar seseorang tersebut akan bersedia melakukan vaksinasi. Apabila kesediaan masyarakat dalam melakukan vaksinasi masih rendah maka akan mempengaruhi pemerintah dalam menanggulangi pandemi Covid-19 dan jika penyebaran penyakit tidak terkendali akan menambah beban Rumah Sakit, serta akan mengancam keselamatan lingkungan sekitar (Fina *et al.*, 2022).

## **2.6 Mahasiswa**

### **2.6.1 Definisi Mahasiswa**

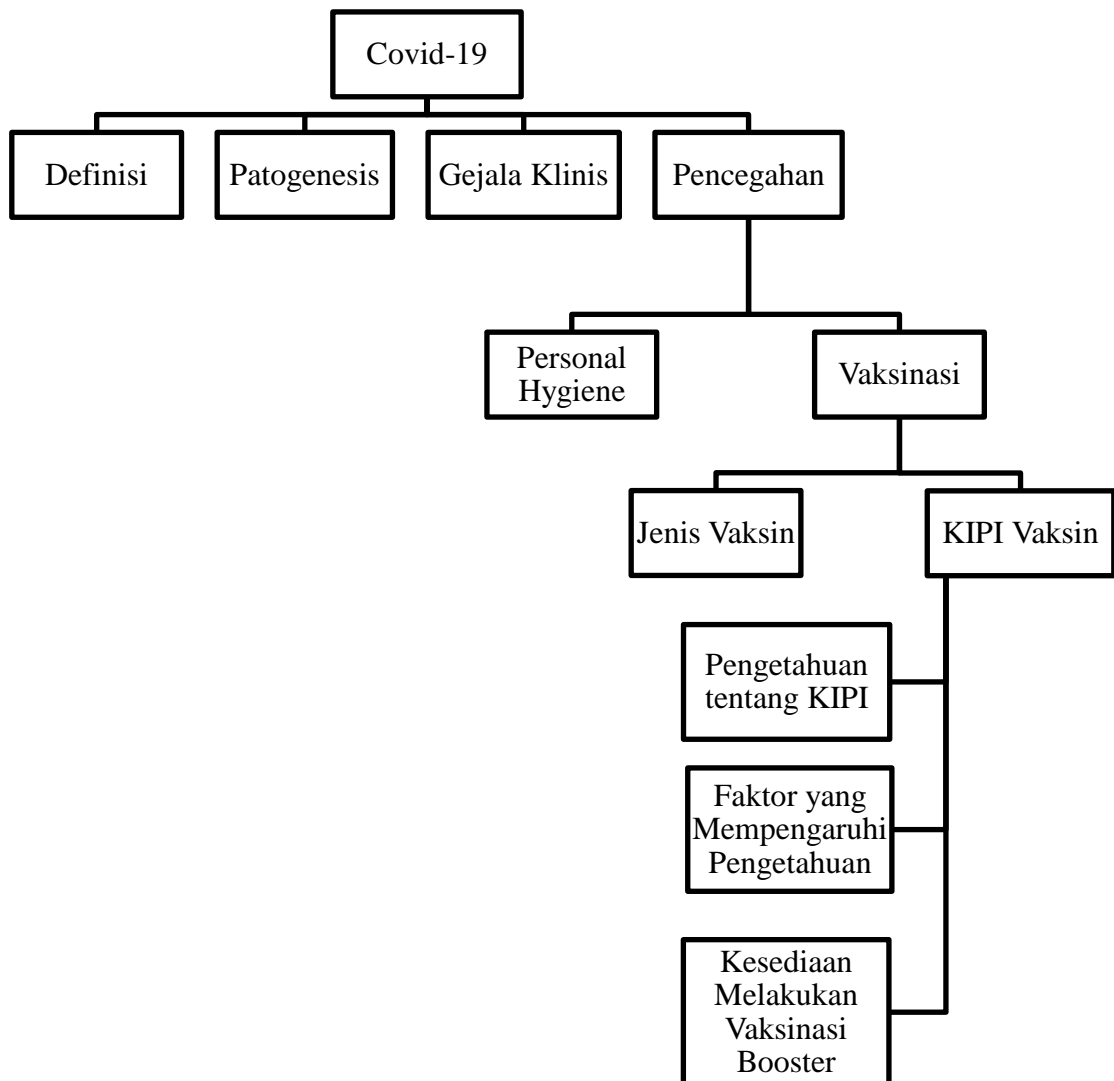
Mahasiswa merupakan seseorang yang sedang pada proses menimba ilmu ataupun belajar dan terdaftar sedang menjalani pendidikan pada salah satu bentuk perguruan tinggi yang terdiri dari akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut dan universitas (Islami, 2021).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mahasiswa merupakan mereka yang sedang belajar di perguruan tinggi. Mahasiswa bisa didefinisikan sebagai individu yang sedang menuntut ilmu ditingkat perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta atau forum lainnya yang setingkat dengan perguruan tinggi (Sari, 2022).



## 2.7 Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teoritis diatas, peneliti merumuskan kerangka teori penelitian sebagai berikut :



**Gambar 2. 4 Kerangka Teori**

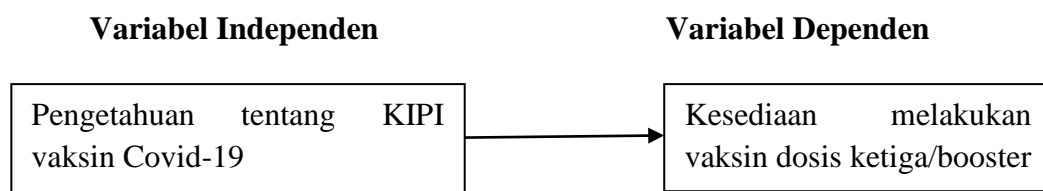
## 2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis ialah pernyataan awal peneliti mengenai hubungan antar variable yang merupakan jawaban peneliti tentang kemungkinan hasil penelitian. Hipotesis yang ditetapkan peneliti terhadap masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- H1: Ada hubungan tingkat pengetahuan tentang gejala KIPI dengan kesediaan melakukan vaksinasi dosis ketiga/booster pada mahasiswa-mahasiswi FK UISU tahun 2022.
- H0: Tidak ada hubungan tingkat pengetahuan tentang gejala KIPI dengan kesediaan melakukan vaksinasi dosis ketiga/booster pada mahasiswa-mahasiswi FK UISU tahun 2022.

## 2.9 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan teoritis diatas, peneliti merumuskan kerangka konsep penelitian sebagai berikut :



**Gambar 2. 5 Kerangka Konsep**