

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada akhir tahun 2019, Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) disiagakan dengan beberapa kasus radang paru-paru atau pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan, Provinsi Hubei, China (Cucinotta & Vanelli, 2020). Menurut Ai *et al.*, (2020) patogen pada kasus gangguan pernapasan ini berkaitan dengan infeksi *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang saat ini dikenal sebagai *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19). Pada Maret 2020, WHO mendeklarasikan COVID-19 termasuk kategori *pandemic* (WHO, 2020b).

Data sebaran secara global pada 10 November 2021 dari 226 negara, jumlah kasus yang terkonfirmasi positif 250.715.502, dan jumlah kasus meninggal 5.062.106 (WHO, 2021b). Kasus sebaran COVID-19 per *update* tanggal 10 November 2021 di Indonesia, dengan jumlah terkonfirmasi positif sebanyak 4.249.323 orang, sembuh sebanyak 4.096.194 orang, dan meninggal sebanyak 143.592 (SATGAS COVID-19, 2021c). Sedangkan total kasus terkonfirmasi positif di Yogyakarta 156.225, dengan jumlah terkonfirmasi aktif di kabupaten Sleman 4.466, meninggal 923 dan sembuh 40.310 (Pemda DIY, 2021).

Gejala klinis seseorang terkonfirmasi positif COVID-19 sangat beragam, berupa gejala asimtomatik, ringan, berat, hingga serius (Zhu *et al.*, 2020). Gejala positif COVID-19 yang sering ditemui yaitu kelelahan, batuk, dan demam (WHO, 2021d). Berdasarkan riset yang dilakukan Banjarnahor (2020) gejala dominan yang dialami ketika terinfeksi COVID-19 yaitu batuk (51,6%), anosmia (64,5%), dan demam (54,8%). Adapun hasil penelitian Huang *et al.* (2020) gejala pasien COVID-19 yaitu diare (3%), batuk darah (5%), sakit kepala (8%), myalgia (44%), batuk (76%), dan demam (98%).

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah penularan COVID-19 yakni dengan menggunakan masker, membersihkan tangan menggunakan sabun atau antiseptik, menjaga jarak minimal satu meter, mengimplementasikan etika

bersin dan batuk yang benar, dan menghindari menyentuh mulut, mata serta hidung (WHO, 2020a). Strategi Kemenkes dalam upaya pencegahan COVID-19 ialah dengan mengharuskan warga Indonesia untuk tetap menjalankan protokol kesehatan berupa 3M (menjaga jarak, mencuci tangan enam langkah, menggunakan masker) (Kementrian Kesehatan RI, 2021). Selain itu, tindakan pencegahan yang paling efektif di masyarakat untuk menguatkan sistem kekebalan tubuh yaitu dengan perilaku hidup sehat (Soleh, Suwarni, & Yasirudin, 2020). Adapun salah satu cara untuk dapat meningkatkan sistem imun tubuh yakni dengan melakukan vaksinasi (Aidah, 2021).

Vaksin dapat menjaga kondisi kesehatan tubuh dan mencegah penyakit (Aidah, 2021). Vaksin COVID-19 dapat menciptakan *herd immunity* untuk mencegah rantai penularan virus SARS-CoV-2 (R. M. Anderson *et al.*, 2020). Vaksinasi umumnya diberikan dengan dua dosis, dosis pertama untuk memicu kekebalan tubuh untuk pertama kalinya. Sedangkan dosis kedua dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang sebelumnya sudah terbentuk (WHO, 2021e). Berdasarkan *update* data pada 7 Desember 2021, warga negara Indonesia telah mendapatkan suntikan vaksinasi COVID-19 sebanyak 100.033.820 dosis 1 dan 2 (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Vaksin COVID-19 yang telah melalui uji tahap III yaitu Pfizer-BioNTech, Moderna, AstraZeneca, Johnson & Johnsonb, Sputnik v, Covaxin, CoronaVac, Vektor, Novavax, dan Sinofarma. Vaksin Sinovac, Moderna, Pfizer, Sinopharm, Novavax, dan AstraZeneca merupakan nama-nama vaksin COVID-19 telah di gunakan di Indonesia (Menkes, 2021). Namun, banyak masyarakat enggan mengikuti vaksinasi karena khawatir terhadap keamanan vaksin (30%), ragu terhadap efektivitas vaksin (22%), alasan keagamaan (8%), ketidakpercayaan terhadap vaksin (13%), dan khawatir terjadinya Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) (12%) (Kemenkes dkk., 2020).

Vaksin Moderna merupakan vaksin jenis mRNA atau *messenger RNA* (*Ribonuklead Acid*) (CDC, 2022a). Vaksin Moderna atau mRNA-1273 terbukti memiliki tingkat efikasi 94,1%, berdasarkan dari pengamatan selama dua bulan. Vaksin ini memiliki efikasi yang tinggi pada semua kelompok usia (di atas 18

tahun) dan yang tidak terpengaruh jenis kelamin maupun etnis. Data yang dikaji oleh WHO saat ini mendukung kesimpulan bahwa manfaat yang diketahui dan potensi manfaat mRNA-1273 melebihi risiko yang diketahui dan potensi risikonya (WHO, 2021a). Dan salah satu laporan efek samping atau KIPI vaksin COVID-19 yaitu pada vaksin Moderna (SATGAS COVID-19, 2021b)

Berdasarkan data laporan KIPI vaksin Moderna di Ontario pada tanggal 13 Desember 2020 hingga 27 Februari 2022. Jumlah total laporan KIPI 5.975 dengan laporan dosis 1 (3.407), dan dosis 2 (2.106) (Public Health Ontario, 2022). Laporan KIPI Moderna di Columbia pada tanggal 15 Desember 2020 hingga 5 Februari 2022, yang terdiri atas laporan dosis satu sebanyak 1.226, dan dosis dua 503 laporan (BCCDC, 2022). Adapun KIPI vaksin Moderna di Indonesia telah mencapai 7.904 kejadian dari 3,5 juta dosis yang telah diberikan kepada masyarakat (Antara, 2021). Komnas KIPI Hinky Hindra Irawan Satari menyampaikan pada siaran teleconference bahwa KIPI di Indonesia dengan presentasi tertinggi 4% terjadi pada jenis vaksin Moderna, sedangkan vaksin Sinovac, Sinopharm, AstraZeneca, dan Pfizer dengan KIPI rate di bawah 1% per juta dosis (Prihatin, 2022).

KIPI adalah kejadian medis berupa efek samping yang tidak diharapkan, dan belum tentu disebabkan oleh vaksin (Dey *et al.*, 2021). Semua orang yang melakukan vaksinasi COVID-19 belum tentu mengalami KIPI, dan KIPI tersebut merupakan hal yang wajar (SATGAS COVID-19, 2021a). KIPI yang ditimbulkan setelah dilakukan vaksinasi, tidak lebih berat dibandingkan dengan gejala yang dialami penyintas COVID-19 (Kemenkes RI, 2021).

KIPI dengan gejala ringan berupa sakit kepala, badan menggigil, demam, lelah, nyeri sendi, mual atau muntah, sakit kepala, dan nyeri lengan (SATGAS COVID-19, 2021a). Efek samping vaksinasi berdasarkan penelitian Hatmal *et al* (2021) antara lain, kelelahan (58,25), nyeri dan bengkak di tempat suntikan (53,45%), sakit kepala (46,99%), mengantuk (45,36%), menggigil (43,87%), mialgia (42,34%), nyeri sendi (41,48%), dan demam (37,37%). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Lidiana *et al* (2020) KIPI setelah vaksinasi COVID-19 yakni, diare (2,1%), batuk (2,1%), sesak napas (2,1%) dan demam (10,5%).

Adapun efek samping setelah vaksinasi Moderna yaitu mual, nyeri, bengkak, kemerahan, nyeri otot, demam, kelelahan, panas dingin, dan sakit kepala (CDC, 2021). Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Kadali *et al.*, (2021) dengan jumlah responden 432. KIPI pada vaksin moderna dosis satu dan dua dengan gejala umum yang dilaporkan yaitu nyeri lengan 94,21%, kelelahan 65,74%, sakit kepala 59,26%, nyeri otot 54,17%, demam 35,65%, mual 26,62%, nyeri sendi 24,77%, berkeringat 18,52%, pusing 14,58%, gatal 14,58%, ruam 13,43%, nafsu makan berkurang 13,19%, menurunnya kualitas tidur 10,65%, dan kekakuan otot 11,11%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosenblum *et al.*, (2020) di US, KIPI dosis satu vaksin Moderna (n=3.319.737) dengan reaksi meliputi lokal nyeri di tempat suntikan 70,7%, bengkak 13,8%, kemerahan 7,2%, dan gatal 6,9%. Sedangkan reaksi sistemik pada dosis satu antara lain kelelahan 35,2%, sakit kepala 28,2%, myalgia 23,2%, panas dingin 11,1%, demam 11,1%, nyeri sendi 10,7%, mual 8,9%, diare 5,8%, sakit perut 3,6%, ruam 1,3%, muntah 0,9%. Adapun KIPI untuk dosis kedua (n=2.753.894) dengan reaksi lokal meliputi nyeri di tempat suntikan 74,6%, bengkak 24,2%, kemerahan 17,2%, dan gatal 15,1%. Sedangkan untuk reaksi sistemik pada dosis kedua yaitu kelelahan 61,6%, sakit kepala 52,1%, myalgia 50,6%, panas dingin 37,7%, demam 37,2%, nyeri sendi 30,8%, mual 18,8%, diare 8%, sakit perut 7,3%, ruam 2,1%, dan muntah 2%.

Menurut hasil penelitian Tre Hardy *et al.*, (2021) dengan membandingkan KIPI vaksin Moderna dosis pertama dan dosis kedua antara penyintas dan non penyintas COVID-19. Pada penelitian ini, responden dosis pertama sebagai penyintas (n=55), dan non penyintas (n=151). KIPI dosis pertama pada penyintas dengan reaksi lokal meliputi adenopati 22%, bengkak di area suntikan 42%, kemerahan di sekitar suntikan 33%, dan nyeri lokal 91%. Adapun KIPI sistemik meliputi nyeri sendi 34%, nyeri otot 59%, sakit kepala 55%, kelelahan 57%, diare 0%, mual/muntah 16%, menggigil 6%, dan demam 24%. Sedangkan KIPI dosis pertama pada non penyintas dengan reaksi lokal meliputi adenopati 7%, bengkak di area suntikan 24%, kemerahan di sekitar suntikan 18%, dan nyeri lokal 85%. Adapun KIPI sistemik nyeri sendi 11%, nyeri otot 21%, sakit kepala 28%, kelelahan 35%, diare 5%, mual/muntah 13%, menggigil 2%, dan demam 4%.

Adapun KIPI vaksin Moderna dosis kedua berjumlah 113 responden yang terdiri atas penyintas (n=24), dan non penyintas (n=89). KIPI lokal dosis kedua pada penyintas meliputi adenopati 8%, bengkak di area suntikan 25%, kemerahan di sekitar suntikan 21%, dan nyeri lokal 90%. Adapun KIPI sistemik dosis kedua berupa nyeri sendi 29%, nyeri otot 75%, sakit kepala 63%, kelelahan 71%, diare 21%, mual/muntah 35%, menggigil 55%, dan demam 34%. Sedangkan KIPI lokal dosis kedua pada non penyintas meliputi adenopati 8%, bengkak di area suntikan 28%, kemerahan di sekitar suntikan 19%, dan nyeri lokal 42%. Adapun KIPI sistemik dosis kedua meliputi nyeri sendi 32%, nyeri otot 57%, sakit kepala 51%, kelelahan 71%, diare 9%, mual/muntah 15%, menggigil 49%, dan demam 33% (Tre-Hardy *et al.*, 2021). Dan berdasarkan hasil riset Krammer (2021a), KIPI vaksin moderna pada penyintas COVID-19 yaitu nyeri, bengkak, kemerahan pada kulit, kelelahan, sakit kepala, panas dingin, nyeri otot, demam, dan nyeri sendi.

Hasil penelitian yang dilakukan Hatmal *et al.*, (2021) terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah dosis vaksin COVID-19 moderna dengan jumlah efek samping yang ditimbulkan, yang mana efek samping cenderung lebih terlihat setelah dosis pertama. Namun, menurut CDC (2022b) efek samping setelah dosis kedua mungkin lebih intens. Dan efek samping vaksin moderna jarang terjadi pada penyintas COVID-19 dibandingkan dengan non penyintas COVID-19 (Baden *et al.*, 2021)

Berdasarkan data cakupan vaksinasi moderna pada civitas akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, terdapat 79 orang yang telah melakukan vaksinasi moderna dosis 1 dan 2, yang terdiri atas 74 mahasiswa, dan 5 orang adalah pegawai. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada Februari 2022 terhadap 10 responden yang telah menerima vaksin moderna dosis 1 & 2, tiga responden merupakan seorang penyintas COVID-19, dan tujuh responden merupakan non penyintas COVID-19.

Reaksi KIPI vaksin Moderna pada 10 responden pun beragam, dengan KIPI berupa efek samping lokal, sistemik, dan efek samping lain. Tujuh responden sebagai non penyintas COVID-19 mengalami gejala nyeri bahu di area suntikan 6 orang (85,71%), kemerahan 2 orang (28,57%), bengkak 6 orang (85,71%), demam

5 orang (71,42%), sakit kepala 4 orang (57,14%), pusing 4 orang (57,14%), malaise 7 orang (100%), mual/muntah 1 orang (14,28%), nyeri otot 6 orang (85,71%), kelelahan 5 orang (71,42%), menggigil 4 orang (57,14%), mengantuk 5 orang (71,42%), dan perubahan nafsu makan 4 orang (57,14%). Sedangkan tiga responden sebagai penyintas COVID-19 mengalami gejala KIPI nyeri bahu 3 orang (100%), kemerahan 2 orang (66,66%), bengkak di area suntikan 2 orang (66,66%), demam 3 orang (100%), sakit kepala 1 orang (33,33%), pusing 2 orang (66,66%), malaise 3 orang (100%), nyeri otot 3 orang (100%), kelelahan 2 orang (66,66%), menggigil 2 orang (66,66%), mengantuk 2 orang (66,66%), dan perubahan nafsu makan 1 orang (33,33%). Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan, peneliti tertarik untuk meneliti KIPI vaksin moderna dosis pertama dan dosis kedua antara penyintas dan non penyintas COVID-19 pada civitas akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disusun, maka peneliti dapat menentukan rumusan masalah yaitu “Bagaimana Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Vaksin Moderna Dosis Pertama dan Dosis Kedua antara Penyintas dan Non Penyintas COVID-19 pada Civitas Akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Vaksin Moderna Dosis Pertama dan Dosis Kedua antara Penyintas dan Non Penyintas COVID-19 pada Civitas Akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.
- b. Mengetahui gambaran KIPI vaksin Moderna dosis satu pada penyintas COVID-19.
- c. Mengetahui gambaran KIPI vaksin Moderna dosis satu pada non penyintas COVID-19.
- d. Mengetahui gambaran KIPI vaksin Moderna dosis dua pada penyintas COVID-19.
- e. Mengetahui gambaran KIPI vaksin Moderna dosis dua pada non penyintas COVID-19.
- f. Mengetahui perbedaan KIPI vaksin Moderna dosis satu dan dua pada penyintas COVID-19.
- g. Mengetahui perbedaan KIPI vaksin Moderna dosis satu dan dua pada non penyintas COVID-19.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Memberikan bukti empiris mengenai gambaran kejadian ikutan pasca imunisasi vaksin moderna dosis pertama dan dosis kedua antara penyintas dan non penyintas COVID-19 pada civitas akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- b. Menjadi bahan acuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya yang akan membahas tentang kejadian ikutan pasca imunisasi vaksin moderna dosis

pertama dan dosis kedua antara penyintas dan non penyintas COVID-19 pada civitas akademik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

2. Secara Praktis

- a. Memberikan informasi dan bukti ilmiah mengenai jenis KIPi vaksin Moderna pada penyintas ataupun non penyintas COVID-19.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan vaksinasi Moderna pada penyintas ataupun non penyintas COVID-19.
- c. Memberikan informasi kepada masyarakat pentingnya vaksinasi COVID-19 sebagai upaya untuk memutus rantai penularan COVID-19 dan tidak malah memilah dalam menentukan jenis vaksin COVID-19 yang akan diterima.
- d. Penelitian ini diperlukan sebagai upaya edukasi dan promosi kesehatan dalam mengendalikan penularan COVID-19 melalui vaksinasi sehingga *herd immunity* dapat tercapai.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA