



# PENDEKATAN VAKSINASI PADA PASIEN USIA LANJUT DENGAN KOMORBID

Elizabeth Marcella<sup>1</sup>, Matthea Thessa Ophira<sup>1</sup>,  
dr. Euphemia Seto Anggraini Widiastuti<sup>2</sup>, SpPD,  
Dr. dr. Stevent Sumantri, SpPD, KAI<sup>2</sup>  
Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

Pandemi COVID-19 yang menimbulkan morbiditas dan mortalitas tinggi, diikuti dengan suksesnya program vaksinasi dalam merubah profil risiko pada usia lanjut (lansia), membuat pentingnya vaksinasi terhadap kaum lansia kembali menjadi perhatian. Hal ini terutama penting bagi kaum lansia dengan berbagai komorbid.

Menurut Kwetkat dan Heppner (2020), salah satu komorbiditas yang sering terjadi pada kaum lansia adalah penyakit kardiovaskular. Pasien dengan penyakit kardiovaskular memiliki risiko infeksi akut influenza atau pneumococcus yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Oleh sebab itu, vaksinasi influenza dan pneumokokus direkomendasikan pada lansia dengan penyakit kardiovaskular. Vaksin influenza disimpulkan aman pada pasien dengan *coronary artery disease* (CAD). Ada beberapa penelitian menyatakan pasien dengan *congestive heart failure* (CHF) memiliki titer antibody lebih rendah paska vaksinasi influenza.<sup>2</sup> Demikian juga halnya dengan pasien pengidap COPD (*chronic obstructive pulmonary disease*)/PPOK (penyakit paru obstruktif kronis). Pasien dengan komorbid ini dianjurkan untuk menjalani vaksinasi influenza dan pneumococcus. Studi menunjukkan bahwa vaksin influenza mengurangi eksaserbasi pada pasien COPD karena pencegahan dari pencetusnya.<sup>3</sup>

Pasien dengan CKD (*chronic*

*kidney disease*) rentan terkena infeksi, beberapa di antaranya adalah infeksi dapat dicegah dengan vaksin, seperti influenza, pneumokokus, hepatitis B, dan herpes zoster. Hal ini disebabkan oleh disfungsi imun yang terjadi pada pasien CKD, dan menjadi semakin parah pada pasien gagal ginjal stadium akhir/ ESRD (*end stage renal disease*) dan menjalani hemodialisa (HD). Pada pasien CKD, terjadi kondisi inflamasi kronis, di mana meningkatnya C-reactive protein (CRP) dan Interleukin-6 (IL-6) yang mengganggu respon imun. Imunisasi hepatitis B pada pasien CKD bergantung terhadap stadium yang diderita, semakin berat progresi penyakit, semakin lemah respon imun pasien terhadap vaksin. Oleh sebab itu, semakin dini pasien dengan CKD diberikan vaksin Hepatitis B, semakin baik. Pada vaksinasi influenza dan pneumococcal, pasien CKD biasanya memiliki respon pembentukan antibody yang baik, namun hanya hingga 12 bulan. Vaksin herpes zoster juga direkomendasikan untuk pasien dengan CKD.<sup>4</sup>

CDC (2023) menyarankan pemberian vaksin influenza 1x setahun untuk pasien *immunocompromised* termasuk HIV, gagal ginjal atau HD, penyakit jantung, paru, atau konsumsi alkohol, penyakit hati kronis, dan pasien diabetes. Namun, CDC melarang penggunaan vaksin influenza hidup yang dilemahkan (*live attenuated*) pada kelompok

pasien tersebut. Untuk indikasi vaksinasi tetanus masih sama dengan vaksinasi per usia. Vaksinasi MMR dan varicella dikontraindikasikan bagi pasien imunokompromais dan HIV dengan CD4 <15% atau <200 mm. Untuk pasien dengan gagal ginjal atau HD, pasien dengan riwayat penyakit jantung, paru, atau pasien yang mengonsumsi alkohol, pasien dengan penyakit hati kronis, dan pasien diabetes, maka vaksinasi MMR dan VAR dapat diberikan 1-2 dosis sesuai indikasi (jika memiliki faktor risiko terpapar). Untuk vaksinasi zoster rekombinan, dapat diberikan 2 dosis saat usia >19 tahun dan 2 dosis saat usia >50 tahun bagi seluruh pasien dengan komorbid (pasien imunokompromais termasuk HIV, pasien dengan gagal ginjal atau HD, pasien dengan riwayat penyakit jantung, paru, atau pasien yang mengonsumsi alkohol, pasien dengan penyakit hati kronis, dan pasien diabetes). Untuk vaksinasi HPV, diberikan 3 dosis seumur hidup hanya hingga usia 26 tahun. Tidak ada kontraindikasi pada pasien dengan komorbid tertentu. CDC merekomendasikan seluruh pasien dengan komorbid mendapatkan vaksin pneumococcal dengan 1 dosis PCV 15 diikuti dengan 1 dosis PPSV 23 atau 1 dosis PCV 20. Untuk vaksinasi Hepatitis B, semua pasien dengan komorbid disarankan mendapatkan tambahan 2-4 dosis. Pasien HIV dan penyakit liver kronis direkomendasikan

mendapatkan vaksin Hepatitis A 2,3, atau 4 dosis. Pasien dengan komorbid lain dapat menerima vaksin Hepatitis A jika memiliki faktor risiko. Untuk vaksinasi meningococcal A (MenACWY), B (MenB), dan *Haemophilus influenzae* (Hib) dapat diberikan jika pasien memiliki faktor risiko, kecuali pasien dengan HIV dan asplenia direkomendasikan untuk menerima 1 atau 2 dosis MenACWY, 2 atau 3 dosis MenB (untuk pasien asplenia saja) dan 1 dosis Hib (untuk pasien asplenia saja)<sup>1</sup>

Namun, bagaimana implementasinya di Indonesia? Menurut rekomendasi Satgas Imunisasi Dewasa PAPDI (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia) tahun 2021, sesuai usia, pemberian vaksinasi influenza, tetanus, difteri, pertussis, zoster, MMR, dan HPV sama dengan guideline CDC. Namun untuk vaksinasi varisela, di mana pada CDC yang direkomendasikan hanya hingga pasien 50 tahun, menurut PAPDI dapat diberikan sampai >65 tahun. Untuk vaksin pneumokokal yang pada CDC hanya diberikan jika pasien memiliki indikasi, menurut PAPDI vaksin PCV-13 direkomendasikan 1 dosis untuk pasien >50 tahun dan PPSV23 direkomendasikan 1 dosis untuk pasien >60 tahun. Untuk vaksinasi meningokokal baik polisakarida maupun konjugat wajib untuk jemaah haji dan umrah. Untuk vaksinasi Hepatitis A yang menurut CDC hanya direkomendasikan jika ada faktor risiko, menurut PAPDI direkomendasikan 2 dosis (bulan ke-0 dan 6-12) untuk pasien di atas usia 19 hingga >65 tahun. Untuk vaksin Hepatitis B sama dengan CDC namun tidak memiliki batas usia. Lalu, ada beberapa vaksin tambahan di Indonesia berdasarkan penyakit endemis, yaitu vaksin demam tifoid, vaksin demam kuning, vaksin rabies,

dan vaksin *Japanese Encephalitis* (JE). Untuk vaksin tifoid, direkomendasikan 1 dosis untuk 3 tahun mulai dari 19 tahun ke atas tanpa batas usia. Untuk vaksin JE dan demam kuning/ *yellow fever* wajib bila bepergian ke negara endemis. Untuk vaksin rabies, diberikan paska gigitan hewan tersangka rabies sebanyak 4 kali pemberian, yaitu hari ke-0 (2 dosis), hari ke -7 (1 dosis), dan hari ke-21 (1 dosis).<sup>5</sup>

Untuk pasien dengan komorbid, rekomendasi vaksinasi influenza, tetanus, varicella/ cacar air, hepatitis A, dan meningokokal dari CDC dan PAPDI secara umum serupa. Vaksinasi MMR dan varicella dikontraindikasikan bagi pasien immunocompromised dan HIV dengan CD4 <15% atau <200 mm. Namun, PAPDI juga melarang vaksinasi zoster pada kaum tersebut. Bedanya lagi, di mana CDC menyarankan vaksinasi MMR dan VAR 1-2 dosis bila ada risiko terpapar untuk pasien dengan gagal ginjal atau HD, pasien dengan riwayat penyakit jantung, paru, atau pasien yang mengonsumsi alkohol, pasien dengan penyakit hati kronis, dan pasien diabetes, PAPDI merekomendasikan vaksin VAR dan MMR tanpa harus adanya risiko terpapar. Untuk vaksinasi pneumokokal, CDC merekomendasikan seluruh pasien dengan komorbid mendapatkan vaksin pneumococcal dengan 1 dosis PCV 15 diikuti dengan 1 dosis PPSV 23 atau 1 dosis PCV 20. Namun, PAPDI menyarankan PPSV 23 1 atau 2 dosis diberikan pada pasien dengan immunosupresi, HIV, penyakit jantung, paru, dan alkoholisme kronik, penyakit hati kronik, gagal ginjal, dan diabetes. Untuk PCV 13 disarankan diberikan 1 dosis untuk pasien dengan immunosupresi, HIV, dan gagal ginjal. Kemudian, di mana CDC merekomendasikan pemberian vaksinasi Hepatitis B untuk semua komorbid, PAPDI merekomendasikan pemberian vaksinasi Hep B 3 dosis untuk pasien dengan HIV, penyakit hati kronis, gagal ginjal, dan diabetes (untuk komorbid lain tergantung dari faktor risiko).<sup>5</sup>

Vaksin memegang peranan penting dan cukup signifikan dalam morbiditas dan mortalitas pasien dengan penyakit kronis. Sedangkan, sebagian besar pasien yang dihadapi sehari-hari adalah pasien dengan komorbid. Oleh sebab itu, penting bagi dokter umum untuk dapat memberikan pengobatan holistik dan memberikan edukasi adekuat untuk pasien-pasien dengan komorbid. MD

Tabel 1. Vaksinasi Dewasa sesuai Indikasi menurut Satgas Imunisasi Dewasa PAPDI<sup>5</sup>

Vaksin dan Indikasi	Kehamilan	Kondisi imunokompromais (selain HIV)	Inveksi HIV		Penyakit Jantung, Penyakit paru kronik, Alkoholisme Kronik	Asplenia	Penyakit Hati Kronik	Gagal Ginjal, Penyakit gagal Ginjal Stadium Akhir, Pasien Hemodialisa	Diabetes
			CD4<200 sel/ul	CD4>200 sel/ul					
Influenza			1 dosis setiap tahun						
"Tetanus, Difteri, Pertusis (Td/Tdap)"	1 dosis Tdap untuk setiap kehamilan		1 dosis menggunakan Tdap & 2 dosis menggunakan Td. Selanjutnya 1 dosis booster Td/Tdap diberikan setiap 10 tahun						
Varicela (cacar air)	Kontraindikasi		2 dosis						
Human Papilomavirus (HPV) untuk perempuan			3 dosis sampai usia 55						
Human Papilomavirus (HPV) untuk laki-laki			3 dosis sampai usia 26						
Zoster	Kontraindikasi		1 dosis						
Measles/Campak Mumps/Gondongan Rubela/Campak Jerman (MMR)	Kontraindikasi		1 atau 2 dosis						
Pnemokokal Polisakarida (PPSV23)/Pnemokok usia >60			1 atau 2 dosis						
Pnemokokal Konjugat-13 valent (PCV13)/Pnemokok usia >50			1 dosis	1 dosis	1 dosis	1 dosis	1 dosis	1 dosis	
Meningitis Meningokokal Polisakarida			1 dosis		1 dosis	1 dosis			
Meningitis Meningokokal Konjugat			1 dosis		1 dosis	1 dosis			
Hepatitis A			2 dosis			2 dosis	2 dosis		
Hepatitis B			3 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis			

Keterangan: Hijau: diberikan kepada semua orang dengan kelompok usianya Kuning: diberikan hanya kepada orang yang memiliki faktor risiko

Daftar Pustaka

- Centers for Disease Control and Prevention. Recommended Adult Immunization Schedule. USA: 2023.
- Kwetkat, A. and Heppner, H.J. (2020) "Comorbidities in the elderly and their possible influence on vaccine response," *Vaccines for Older Adults: Current Practices and Future Opportunities*, pp. 73-85. Available at: <https://doi.org/10.1159/000504491>.
- Kopsaftis Z, Wood-Baker R, Poole P: Influenza vaccine for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Cochrane Database Syst Rev* 2018;CD002733.
- Fabrizi F, Martin P, Dixit V, Bunnapradist S, Dulai G: Meta-analysis: the effect of age on immunological response to hepatitis B vaccine in end-stage renal disease. *Aliment Pharm Ther* 2004;20:1053-1062.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Jadwal Imunisasi Dewasa berdasarkan Rekomendasi Satgas Imunisasi Dewasa PAPDI tahun 2021. Indonesia: 2021.