

	PEMERIKSAAN SKRINING ANTIBODI METODE TABUNG		
	No. Dokumen : OT.02.02/D.XXIII/1717/2025	No. Revisi : 01	Halaman : 1/4
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit : 31 Januari 2025	Ditetapkan : Direktur Utama RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta,  dr. ADIN NULKHASANAH, Sp.S., MARS	
PENGERTIAN	Pemeriksaan skrining antibodi dilakukan dengan mereaksikan serum pasien dengan sel panel kecil (sel golongan darah O yang telah diketahui tipe antigennya). Diinkubasi pada suhu 20°C dan 37°C pada medium saline, bromelin atau <i>Indirect Coombs Test</i> (ICT), kemudian dibaca gambaran reaksi pada masing-masing sel panel yang direaksikan.		
TUJUAN	1. Memberikan petunjuk kepada Pranata Laboratorium Kesehatan (PLK) di Bank Darah untuk mengetahui apakah pasien memiliki antibodi tertentu yang kemungkinan akan menimbulkan reaksi transfusi jika diberikan darah donor 2. Menjamin pemeriksaan dilakukan sesuai prosedur		
KEBIJAKAN	SK Direktur Utama RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta Nomor HK.02.03/D.XXIII/828/2024 tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Laboratorium dan Bank Darah		
PROSEDUR	A. Metode Cara tabung B. Alat dan Bahan 1. Sentrifus 2. Mikroskop 3. <i>Waterbath</i> atau inkubator suhu 37°C 4. Rak tabung 5. Kaca objek 6. Tabung reaksi 7. Pipet pasteur 8. Wadah limbah C. Reagensia 1. Saline (NaCl 0.9%) 2. Bovine Albumin 22% 3. <i>Coombs Serum</i> (AHG) 4. <i>Coombs Control Cell</i> (CCC) Catatan : Biarkan reagen pada suhu ruang dan catat nomor LOT dan tanggal kadaluarsa D. Spesimen 1. Serum/plasma pasien 2. Suspensi 5% sel darah merah pasien 3. Sel panel kecil (sel skrining) 5 % (diproduksi oleh PMI DKI Jakarta)		

	PEMERIKSAAN SKRINING ANTIBODI METODE TABUNG		
	No. Dokumen : OT.02.02/D.XXIII/1717/2025	No. Revisi : 01	Halaman : 2/4
PROSEDUR	E. Langkah Kerja ➤ Medium Saline 1. Melakukan inkubasi suhu 20°C (untuk mencari antibodi tipe IgM) a. Menyiapkan 4 tabung reaksi dan menambahkan 2 tetes serum yang akan diperiksa pada masing-masing tabung. Kemudian, menambahkan ke dalam : • Tabung 1 : 1 tetes sel panel S1 5% • Tabung 2 : 1 tetes sel panel S2 5% • Tabung 3 : 1 tetes sel panel S3 5% • Tabung 4 : 1 tetes sel darah merah pasien 5% (autokontrol) b. Melakukan inkubasi pada suhu 20°C selama 30 menit, kemudian sentrifus 3000 rpm selama 15 detik c. Membaca reaksi secara makroskopis dan mikroskopis 2. Melakukan inkubasi suhu 37°C dan <i>Indirect Commbs Test</i> (mencari antibodi tipe IgM dan IgG) a. Menyiapkan 4 tabung reaksi dan menambahkan 2 tetes serum yang akan diperiksa pada masing-masing tabung. Kemudian, menambahkan ke dalam : • Tabung 1 : 1 tetes sel panel S1 5% • Tabung 2 : 1 tetes sel panel S2 5% • Tabung 3 : 1 tetes sel panel S3 5% • Tabung 4 : 1 tetes sel darah merah pasien 5% (autokontrol) b. Melakukan inkubasi suhu 37°C selama 1 jam c. Membaca secara makroskopis dan mikroskopis d. Melakukan pencucian sebanyak 3 kali e. Menambahkan 2 tetes Coombs serum f. Melakukan sentrifus 3000 rpm selama 15 detik g. Membaca secara makroskopis dan mikroskopis h. Bila hasil negatif, melakukan validasi dengan menambahkan 1 tetes CCC, putar 3000 rpm selama 15 detik. Hasil reaksi harus menunjukkan positif ➤ Medium Bovine Albumin 22% 1. Menyiapkan 4 tabung reaksi dan masukkan 2 tetes serum yang akan diperiksa pada masing-masing tabung. Kemudian, menambahkan ke dalam : • Tabung 1 : 1 tetes sel panel S1 5% • Tabung 2 : 1 tetes sel panel S2 5% • Tabung 3 : 1 tetes sel panel S3 5% • Tabung 4 : 1 tetes sel darah merah pasien 5% (autokontrol) 2. Menambahkan 2 tetes Bovine Albumin 22% pada masing-masing tabung		

	PEMERIKSAAN SKRINING ANTIBODI METODE TABUNG																				
	No. Dokumen : OT.02.02/D.XXIII/1717/2025	No. Revisi : 01	Halaman : 3/4																		
PROSEDUR	3. Melakukan inkubasi pada suhu 37°C selama 15 - 30 menit 4. Membaca secara makroskopis dan mikroskopis 5. Melakukan pencucian sebanyak 3 kali 6. Menambahkan 2 tetes <i>Coombs</i> serum 7. Melakukan sentrifus 3000 rpm selama 15 detik 8. Membaca secara makroskopis dan mikroskopis 9. Bila hasil negatif, melakukan validasi dengan menambahkan 1 tetes CCC, putar 3000 rpm selama 15 detik. Hasil reaksi harus menunjukkan positif F. Interpretasi Hasil <table><tr><th>No</th><th>Reaksi</th><th>Interpretasi Hasil</th></tr><tr><td>1</td><td>Reaksi negatif</td><td>Menunjukkan tidak terdeteksinya antibodi pada serum</td></tr><tr><td>2</td><td>Reaksi positif</td><td>Menunjukkan adanya antibodi. Spesifikasi dapat ditentukan dengan mengikuti pola reaksi dan konfigurasi antigen</td></tr><tr><td>3</td><td>Reaksi positif dengan beberapa sel dan autokontrol negatif</td><td>Menunjukkan adanya antibodi spesifik</td></tr><tr><td>4</td><td>Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif</td><td>Menunjukkan kemungkinan ada autoantibodi</td></tr><tr><td>5</td><td>Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif, tetapi 1 (satu) atau beberapa sel</td><td>Menunjukkan reaksi yang lebih kuat daripada autokontrol, perlu ditindaklanjuti untuk mencari kemungkinan adanya aloantibodi juga pada pasien</td></tr></table> Catatan : Jika didapat hasil skrining antibodi positif, maka permintaan darah dan contoh darah pasien selanjutnya akan dirujuk ke Loker Referral PMI DKI Jakarta dengan persetujuan Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) dan Dokter Penanggung Jawab Laboratorium Harian (DPJLH) Instalasi Laboratorium dan Bank Darah.			No	Reaksi	Interpretasi Hasil	1	Reaksi negatif	Menunjukkan tidak terdeteksinya antibodi pada serum	2	Reaksi positif	Menunjukkan adanya antibodi. Spesifikasi dapat ditentukan dengan mengikuti pola reaksi dan konfigurasi antigen	3	Reaksi positif dengan beberapa sel dan autokontrol negatif	Menunjukkan adanya antibodi spesifik	4	Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif	Menunjukkan kemungkinan ada autoantibodi	5	Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif, tetapi 1 (satu) atau beberapa sel	Menunjukkan reaksi yang lebih kuat daripada autokontrol, perlu ditindaklanjuti untuk mencari kemungkinan adanya aloantibodi juga pada pasien
	No	Reaksi	Interpretasi Hasil																		
1	Reaksi negatif	Menunjukkan tidak terdeteksinya antibodi pada serum																			
2	Reaksi positif	Menunjukkan adanya antibodi. Spesifikasi dapat ditentukan dengan mengikuti pola reaksi dan konfigurasi antigen																			
3	Reaksi positif dengan beberapa sel dan autokontrol negatif	Menunjukkan adanya antibodi spesifik																			
4	Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif	Menunjukkan kemungkinan ada autoantibodi																			
5	Reaksi positif dengan semua sel dan autokontrol positif, tetapi 1 (satu) atau beberapa sel	Menunjukkan reaksi yang lebih kuat daripada autokontrol, perlu ditindaklanjuti untuk mencari kemungkinan adanya aloantibodi juga pada pasien																			
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Instalasi Rawat Intensif 4. Instalasi Bedah Sentral 5. Instalasi Neurorestorasi																				

ALUR PEMERIKSAAN SKRINING ANTIBODI METODE TABUNG



	Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr.dr. Mahar Mardjono Jakarta “Formulir Penambahan / Perubahan Dokumen”	No. Dokumen	: OT.02.02/D.XXIII/1717/2025
		Tanggal Efektif	: 31 Januari 2025
		Halaman	: 4 (empat) halaman

Dengan ini kami mengajukan perubahan dokumen yang ada pada Instalasi Laboratorium dan Bank Darah kami, sebagai berikut :

Tanggal	: 22 Januari 2025	☐ Penambahan Dokumen
Nama	: dr. Hastrina Mailani, Sp.PA	☒ Perubahan Dokumen
Unit Kerja	: Instalasi Laboratorium dan Bank Drah	☐ Pengurangan Dokumen

Beri tanda ✓ pada kotak yang diperlukan

Kepala Instalasi Laboratorium dan Bank Darah

dr. Hastrina Mailani, Sp.PA

No	Nomor Dokumen (Sebelumnya)	Status Revisi	Dasar Perubahan	Uraian Kondisi Sebelum	Uraian Kondisi Sesudah
1	OT.02.02/XXXIX/7975/2018; 09 April 2018	ke-1	1. SK Direktur Utama RS Pusat Otak Nasional Nomor: HK.02.03/D.XXIII/828/2024 tentang Pedoman Pengorganisasian dan Pelayanan Instalasi Laboratorium.	Ditetapkan Direktur Utama "dr. Mursyid Bustami, Sp.S(K) KIC, MARS"	Ditetapkan Direktur Utama "dr. Adin Nulkhasanah, Sp.S., MARS"
			2. Permenpan Nomor 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasioal Prosedur Administrasi Pemerintah.	Nomor SK Kebijakan : HK.02.03/D.XXIII/2742/2018	Nomor SK Kebijakan : HK.02.03/D.XXIII/828/2024
			3. Karena ketentuan pedoman dalam unit kerja diperlukan agar tugas dan fungsi masing-masing PLK dapat dilaksanakan dengan baik dan benar	Belum terdapat alur	Menambahkan alur (hal.4)
			4. Saat ini status dokumen lama di emisys adalah kadaluwarsa .	Kop dan logo lama	Memperbaiki format sesuai logo dan kop baru, revisi unit terkait