



**PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS  
PATOLOGI KLINIK DAN KEDOKTERAN LABORATORIUM INDONESIA  
(PDS PatKLIn)**

Sekretariat:

Jl. Lontar Raya No.5 RT.002/05 Menteng Atas-Sahardjo Jakarta Selatan - 12960

Telp. 021-8308195, Fax: (021) 8308295

email: [pppatklin@yahoo.com](mailto:pppatklin@yahoo.com)

[www.pdspatklin.or.id](http://www.pdspatklin.or.id)

# **STRATEGI PEMERIKSAAN LAB COVID-19**

**Prof. Dr. Aryati, dr, MS, Sp.PK(K)  
Ketua Umum PP PDS PatKLIn**

**Diskusi Online : Diagnostik Lab Covid 19**

**Sabtu, 11 April 2020**

# 4. Protokol Lab COVID-19

4.1. Skrining

4.2. Diagnosis

4.3. Pemantauan

4.4. Surveilens

#### 4.1). Skrining

##### a). Pemeriksaan laboratorium

##### i). Hematologi :

(1). Jumlah Leukosit ( $< 4000/uL$ )

(2). Netrofil ( $> 2500/uL$ )

(3). Hitung limfosit absolut/ALC ( $< 1500/uL$ )

(ii). Neutrofil Limfosit Ratio/NLR ( $>3.13$ )

(iii). CRP  $>10$  mg/L

(iv). Pemeriksaan molekuler (TCM, *Real Time* PCR), misal GeneXpert, Abbott, Roche, Bioneer, Standard Biosensor, Genbody Standard Q, dll

## 4.2). Diagnosis

a). Klinis

b). Pemeriksaan laboratorium

i). Hematologi:

(1). Jumlah Leukosit ( $< 4000/uL$ )

(2). Netrofil ( $> 2500/uL$ )

(3). Hitung limfosit absolut /ALC  
( $< 1500/uL$ )

ii). Neutrofil Limfosit Ratio/NLR ( $>3.13$ )

iii). CRP  $>10$  mg/L

iv). Kombinasi *rapid test antibody* dengan  
PCR (konvensional/TCM/*Real Time*)

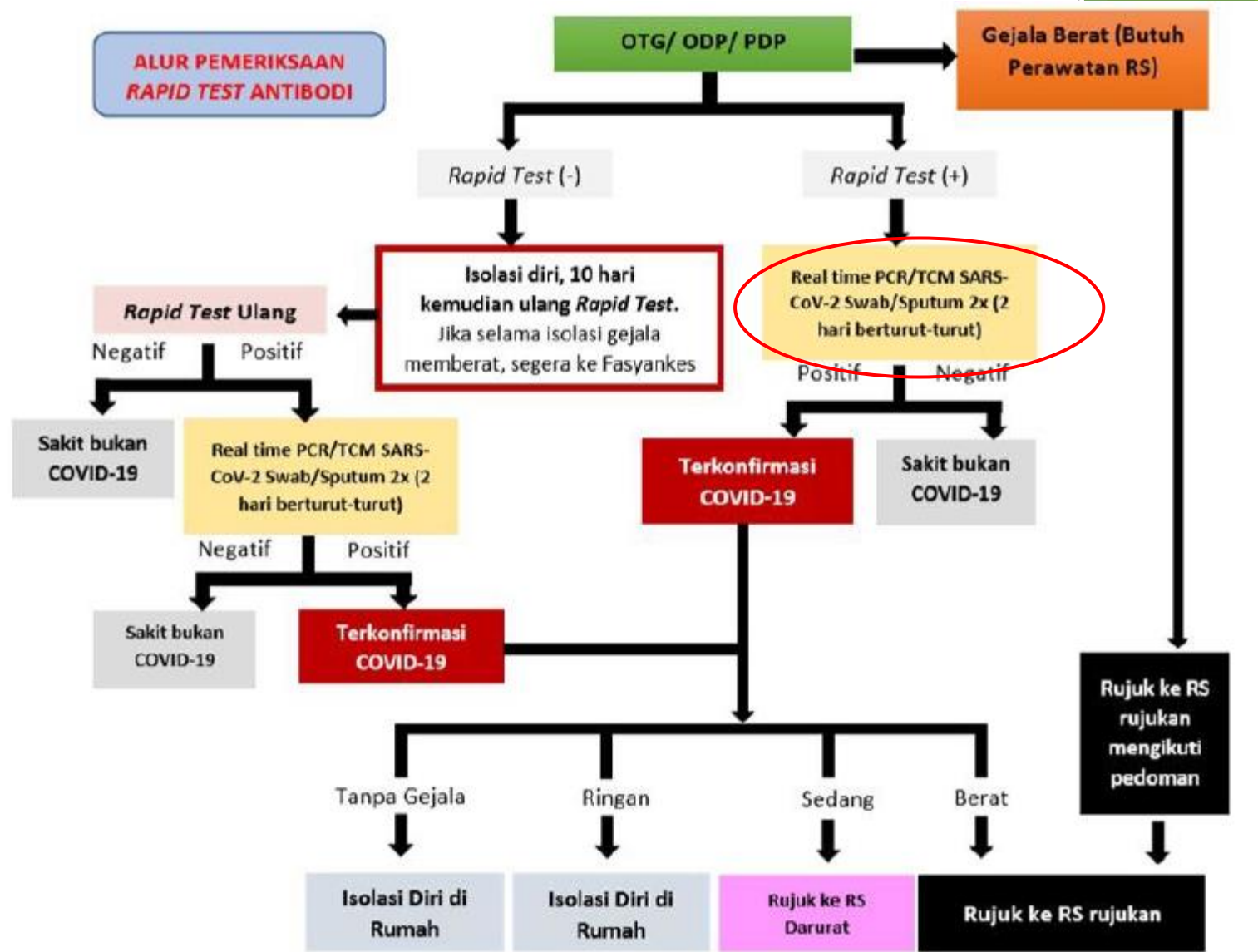
# Contoh hasil DL (CBC) pasien terkonfirmasi COVID-19

PARAMETERS			NILAI RUJUKAN			PARAMETERS			NILAI RUJUKAN		
HGB	12.2	[g/dL]	L 13,3 - 16,6			HGB	13.2	[g/dL]	L 13,3 - 16,6		
RBC	4.15	[10 <sup>6</sup> /uL]	P 11,0 - 14,7			RBC	4.48	[10 <sup>6</sup> /uL]	P 11,0 - 14,7		
HCT	35.1	[%]	L 3,69 - 5,46			HCT	38.2	[%]	L 41,3 - 52,1		
MCV	84.6 -	[fL]	P 35,2 - 46,7			MCV	85.3 -	[fL]	P 35,2 - 46,7		
MCH	29.4	[pg]	86,7 - 102,3			MCH	29.5	[pg]	86,7 - 102,3		
MCHC	34.8	[g/dL]	27,1 - 32,4			MCHC	34.6	[g/dL]	27,1 - 32,4		
RDW-SD	40.5	[fL]	29,7 - 33,1			RDW-SD	41.1	[fL]	29,7 - 33,1		
RDW-CV	13.0	[%]	41,2 - 53,6			RDW-CV	13.2	[%]	41,2 - 53,6		
NRBC%	0.0	[%]	12,2 - 14,8			NRBC%	0.0	[%]	12,2 - 14,8		
NRBC#	0.00	[10 <sup>3</sup> /uL]				NRBC#	0.00	[10 <sup>3</sup> /uL]			
WBC	8.91	[10 <sup>3</sup> /uL]	3,37 - 10			WBC	15.17 +	[10 <sup>3</sup> /uL]	3,37 - 10		
EO%	0.3	[%]	0,6 - 5,4			EO%	0.9	[%]	0,6 - 5,4		
BASO%	0.1	[%]	0,3 - 1,4			BASO%	0.2	[%]	0,3 - 1,4		
NEUT%	86.6 +	[%]	39,8 - 70,5			NEUT%	84.7 +	[%]	39,8 - 70,5		
LYMPH%	5.9 -	[%]	23,1 - 49,9			LYMPH%	7.0 -	[%]	23,1 - 49,9		
MONO%	7.1	[%]	4,3 - 10,0			MONO%	7.2	[%]	4,3 - 10,0		
EO#	0.03	[10 <sup>3</sup> /uL]	0 - 0,5			EO#	0.13	[10 <sup>3</sup> /uL]	0 - 0,5		
BASO#	0.01	[10 <sup>3</sup> /uL]	0 - 0,15			BASO#	0.03	[10 <sup>3</sup> /uL]	0 - 0,15		
NEUT#	7.71 +	[10 <sup>3</sup> /uL]	1,26 - 7,3			NEUT#	12.86 +	[10 <sup>3</sup> /uL]	1,26 - 7,3		
LYMPH#	0.53 -	[10 <sup>3</sup> /uL]	0,8 - 4,0			LYMPH#	1.06	[10 <sup>3</sup> /uL]	0,8 - 4,0		
MONO#	0.63	[10 <sup>3</sup> /uL]	0,1 - 0,8			MONO#	1.09 +	[10 <sup>3</sup> /uL]	0,1 - 0,8		
IG%	1.0	[%]				IG%	1.3	[%]			
IG#	0.09	[10 <sup>3</sup> /uL]				IG#	0.19	[10 <sup>3</sup> /uL]			
PLT	318	[10 <sup>3</sup> /uL]	150 - 450			PLT	373 *	[10 <sup>3</sup> /uL]	150 - 450		
PDW	8.7 -	[fL]	9,6 - 15,2			PDW	11.7 *	[fL]	9,6 - 15,2		
MPV	9.1	[fL]	9,2 - 12,0			MPV	10.5 *	[fL]	9,2 - 12,0		
P-LCR	17.2	[%]	19,7 - 42,4			P-LCR	28.9 *	[%]	19,7 - 42,4		
PCT	0.29	[%]	0,19 - 0,39			PCT	0.39 *	[%]	0,19 - 0,39		
IPF		[%]	1,1 - 6,1			IPF		[%]	1,1 - 6,1		

NLR = 14,68

NLR = 12,1

# Alur Pemeriksaan Menggunakan *Rapid Test* Antibodi





### 4.3). Pemantauan

a). Serial 1-3 hari tergantung klinis

b). Pemeriksaan laboratorium

i). Hematologi:

(1). Jumlah Leukosit

(2). Neutrofil

(3). Hitung Limfosit absolut/ALC

(4). Neutrofil Lymphocyte Ratio/NLR

(5). Jumlah Trombosit

ii). CRP mg/L atau mg/dL, Prokalsitonin

iii). Feritin (*acute phase reactant*)

iv). Analisa gas darah

v). Elektrolit

vi). Pemeriksaan tambahan

(1). Hemostasis: PT, APTT, D-dimer

(2). Fungsi ginjal: ureum, kreatinin

(3). Fungsi hati: ALT, AST, LDH

(4). Pemeriksaan lainnya sesuai komorbid,  
misal glukosa darah untuk pasien DM

(viii). PCR (konvensional/TCM/*Real Time*)

# Infeksi COVID-19

**Puncak pada hari ke-13:**  
WBC, Neutrofil, NLR, CRP paling ↑.  
Limfosit abs (ALC) sangat ↓

Setelah Pengobatan

- WBC, Neutrofil, NLR dan CRP ↓
- **Limfosit absolut ↑**

INDIKASI BAIK

Progress

- Limf abs (ALC) ↓
- NLR ↑
- CRP ↑

Early Stage

WBC dan limfosit normal



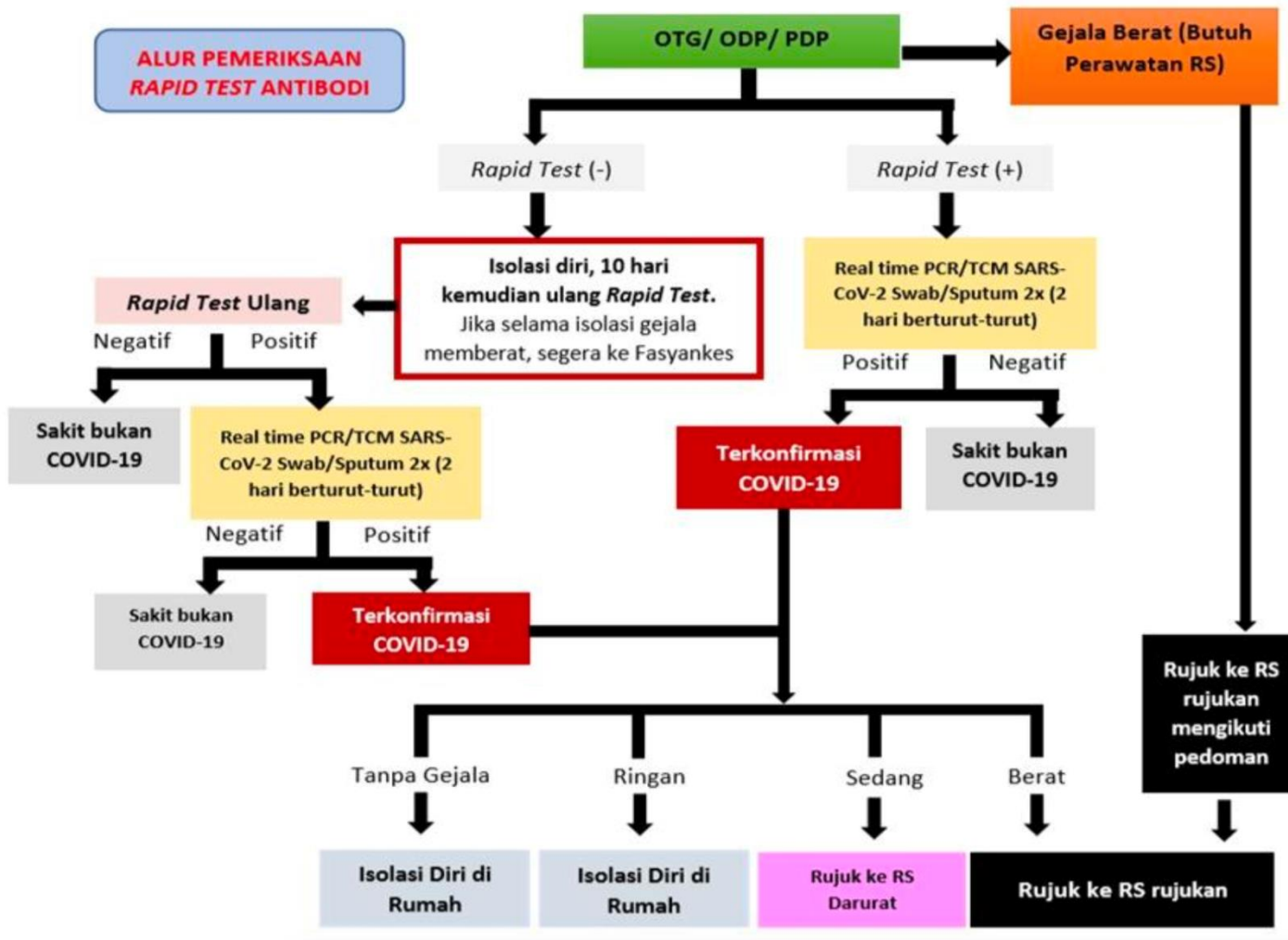
## CONTOH Ny A, 35 TAHUN

	30-Mar-20	02-Apr-20	05-Apr-20	08-Apr-20
HB	13,8	12,6	13,2	12,4
Eritrosit	4,82	4,43	4,71	4,41
Lekosit	9000	8000	6600	6300
LED	13	21	35	23
Hematokrit	41,1	37,6	40,2	37,7
Trombosit	238,000	264,000	358,000	463,000
Neutrofil	83,4	76,9	72,9	69,9
Limfosit (%)	12,1	12,3	19,3	26,7
MXD	4,50	10,80	7,80	3,70
ALC	1.089	984	1.274	1.682
NLR	6,975	6,255	3,78	2,61
CRP (mg/L)	44,57	54,48	45,48	7,79

- 4.4). Surveilans/*contact tracing*
  - a). Pemeriksaan laboratorium
    - i). Kombinasi *rapid test antibody* dengan PCR (konvensional/TCM/*Real Time*)

**Catatan:**

**Pemeriksaan *rapid test Antibody* dan PCR:  
hasil dilaporkan ke Dinas Kesehatan setempat**



**Gambar alur pemeriksaan *rapid test antibody***

Sumber: Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) Revisi 4, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan, Maret 2020

**PATOLOGI KLINIK  
HASIL PEMERIKSAAN**

NO URUT	:	TGL ORDER	:	31/03/2020
NAMA	:	SAMPLE ID RS	:	
NO. REKAM MEDIK	:	SAMPLE ID	:	
UMUR	:	DOKTER PENGIRIM	:	
TANGGAL LAHIR	:	TGL. VERIFIKASI	:	31/03/2020
JENIS KELAMIN	:	DIAGNOSA	:	
INSTALASI	:		:	
RUANG RAWAT	:	NO. TELP	:	
JENIS / JENIS KELAS	:		:	

NO.	PARAMETER	HASIL	REMARKS	NILAI RUJUKAN
1	Rapid Test Antibodi: Anti SARS-CoV-2	Non Reaktif		Non Reaktif

**Catatan:**

Hasil non reaktif tidak menyingkirkan kemungkinan terinfeksi SARS-CoV-2 sehingga masih berisiko menularkan ke orang lain. Hasil non reaktif dapat terjadi pada kondisi :

- Seseorang belum / tidak terinfeksi
- Window period (terinfeksi namun antibodi belum terbentuk)
- Immunocompromised
- Kadar antibodi dibawah level deteksi alat

**Saran :**

- Bila pemeriksaan rapid test antibodi ini merupakan pemeriksaan pertama : Ulang pemeriksaan 10 hari lagi, bila pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan kedua (ulangan) : saat ini belum/ tidak terdeteksi anti-SARS-CoV-2
- Tetap lakukan social / physical distancing
- Pertahankan perilaku hidup bersih dan sehat (cuci tangan, terapkan etika batuk, gunakan masker, jaga stamina)

**PATOLOGI KLINIK  
HASIL PEMERIKSAAN**

NO URUT	:	TGL ORDER	:	30/03/2020
NAMA	:	SAMPLE ID RS	:	
NO. REKAM MEDIK	:	SAMPLE ID	:	
UMUR	:	DOKTER PENGIRIM	:	
TANGGAL LAHIR	:	TGL. VERIFIKASI	:	30/03/2020
JENIS KELAMIN	:	DIAGNOSA	:	
INSTALASI	:		:	
RUANG RAWAT	:	NO. TELP	:	
JENIS / JENIS KELAS	:		:	

NO.	PARAMETER	HASIL	REMARKS	NILAI RUJUKAN
1	Rapid Test Antibodi: Anti SARS-CoV-2	Reaktif		Non Reaktif

**Catatan :**

Hasil reaktif antibodi belum dapat memastikan infeksi SARS-CoV-2. Hasil reaktif dapat terjadi pada kondisi :

- Paparan/infeksi SARS-CoV-2
- Reaksi silang dengan antibodi coronavirus lain / virus lain yang menyerupai

**Saran :**

- Lanjutkan dengan pemeriksaan konfirmasi PCR.
- Isolasi diri dengan tetap menjaga physical distancing serta perilaku hidup bersih dan sehat