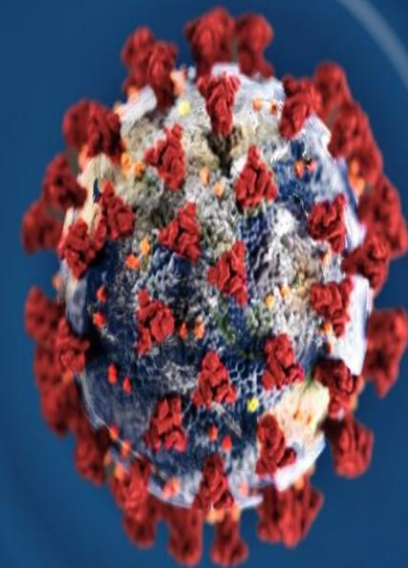




Strategi Percepatan Diagnosis COVID-19 di Indonesia

Direktur P2PML, Ditjen P2P

Kemenkes RI



Pendahuluan

- Pandemi : CEPAT & AKURAT

- **Diagnosis** COVID-19: SARS-CoV-2 (RT-PCR)
- Metode : sesuai standar
 - Modifikasi / modernisasi terukur
- Quality Assurance

Pandemi

- Semua bekerja sama (gotong royong) untuk memberikan hasil yang cepat & akurat
- **Terkendali dalam 1 komando**
- Terukur

Diagnosis COVID-19

- Hasil sesuai Reference : WHO dan CDC
- Balitbangkes
 - Standarisasi
 - Training
 - Pemantauan

Pengembangan Metode

- Tujuan : lebih efisien
- Menggunakan bahan dan cara lebih baru:
 - Lebih cepat
 - Prosedur lebih singkat
 - Automatisasi
- Dilaksanakan oleh Lab Riset/Perguruan Tinggi

Deteksi RNA Virus (SARS- CoV-2)

RT-PCR dengan Cartridge (close system)

- GeneXpert (TCM) – Cepheid

RT-PCR TANPA Cartridge (close system)

- Abbott m2000

RT-PCR TANPA Cartridge

- LightCycler LC480 (Roche)
- AB7500 FAST (Thermo Fisher)
- CFX96 (BioRad)
- PowerAmp96 (Kogene)

Contoh beberapa Real Time- PCR baru yang bisa ditempatkan di Fasvankes

	Abbott	GeneXpert	Roche
	Abbott	GeneXpert	Roche
Metode	Kualitatif real-time reverse transcription PCR (rRT-PCR)	Kualitatif Cepat, real-time RT-PCR	Kualitatif Cepat, real-time RT-PCRt
Nama Alat	Abbott M2000	GeneXpert	Cobas 6800/8800
Jenis Sampel	Swab nasal,nasopharyngeal dan oropharyngeal	Swab nasopharyngeal dan/ atau nasal wash/ specimen aspirate.	Swab nasopharyngeal dan oropharyngeal
Target Gen diperiksa	SARS-CoV-2 RdRp,SARS-CoV-2N, dan IC	RNA Target SARS COV-2 Gen N & Gen E	ORF-1a dan Gen E
Lama Pemeriksaan	3 jam 30 menit	45 menit	3 jam 30 menit
Status Approval	US FDA-EUA - CE-IVD	US FDA-EUA	US FDA-EUA - WHO EUL

Gambaran Alat – Reagen RT-PCR SARS-CoV-2

ALAT



GeneXpert
(Cepheid)

Abbott
m2000

LightCycler
LC480 (Roche)

AB7500 FAST
(Thermo Fisher)

CFX96
(BioRad)

PowerAmp96
(Kogene)

REAGEN



Cartridge
SARS-CoV-2
(Cepheid)

Abbott
Real
time
SARS
CoV2

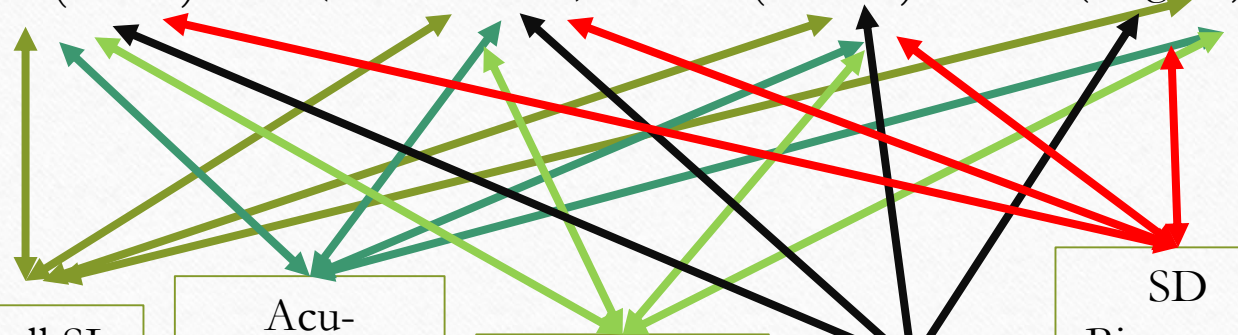
Vircell SL
SARS-
CoV-2
Real time
PCR Kit

Acu-
CORONA
Acumen
Research
Lab
Singapore

PowerCheck
2019-nCoV
Real time
PCR Kit

A*STAR
Fortitude
Kit

SD
Biosensor
Standar M
nCoV Real
time
Detection
Kit



Sebaran PCR HIV di Indonesia

No	Provinsi	Nama	Keterangan
1	Sumut	RSUP H. Adam malik	
2	Lampung	RSU Dr. H. Abdoel Moeloek	
3	DKI Jakarta	RSCM	
4		RSUD Tarakan	
5		RSUP Fatmawati	
6		RS Dharmais	
7	Serang	RSUD dr. Drajat Prawiranegara	
8	Jabar	RSUP Dr. Hasan Sadikin	
9	Jateng	RSUP Dr. Kariadi	
10	DIY	RSUP Sardjito	
11	Jatim	RSUD Dr. Soetomo	
12	Bali	RSUP Sanglah	
13	NTT	RSUD Prof.Dr.W.Z. Johanes	
14	Kaltim	RSUD Abdul Wahab Sjahranie	
15	Sulsel	BBLK Makassar	
16	Sulut	RSUP Prof dr.R.D.Kandaou Manado	
17	Papua	BLK Papua	
18		RSU Timika	
19	Papua Barat	RSUD Sorong	
No	Provinsi	Nama	Keterangan
1	DKI Jakarta	RSPI Prof.Dr. Sulianti Saroso	Butuh perbaikan (dapat dilakukan perbaikan jika dibutuhkan)
2	Sumatra Barat	RSUP M Djamil	
3	Tanjung Pinang	RSUD Tanjung Pinang	
4	Kalimantan Barat	RS Soedarso	

Kemampuan alat PCR untuk memeriksa sampel Covid 19 adalah:
1 kali runing = 92 sampel dengan waktu 4 jam.

Populasi GeneXpert

- Seluruh Indonesia : ± 1000 buah
 - DKI Jakarta : > 50 buah @ 4 modul
 - Rumah Sakit Rujukan COVID-19 yang ada TCM tidak semua punya BSC Class 2
 - RS Rujukan COVID-19 dgn TCM dan memiliki BSC
 - Beberapa Laboratorium Swasta mempunyai GeneXpert
- Cartridge tersedia Akhir April
 - BSC Class 2: belum semua site memiliki
 - Saran: pilih yang di epicentrum (TCM+BSC/Full APD) → training on- line

Keberadaan TCM di RS Rujukan Covid-19

132 RS Rujukan SK Menkes

- TCM : 124
- Modul : 566

505 RS Rujukan SK Gubernur

- TCM : 266
- Modul : 999

34 Lab Pemeriksa Covid KMK
214&216 Tahun 2020

- TCM : 10
- Modul : 54

Perlu upgrade software : 43 alat

Rencana Penggunaan TCM untuk Covid-19

Total 400 Faskes

Tahap Pertama (BSC terkalibrasi)

- SK Menkes : 55
- SK Gubernur : 52
- KMK 214&216 tahun 2020 : 6
- Total modul : 558 modul

Tahap Kedua (BSC non kalibrasi dan tanpa BSC)

- SK Menkes : 69
- SK Gubernur : 214
- KMK 214&216 tahun 2020 : 4
- Total modul : 1.061 modul

Distribusi Faskes tahap pertama

Provinsi	Jumlah Faskes
11-Aceh	1
12-Sumatera Utara	3
14-Riau	2
16-Sumatera Selatan	3
17-Bengkulu	1
19-Bangka Belitung	1
21-Kep.Riau	2
31-DKI Jakarta	10
32-Jawa Barat	16
33-Jawa Tengah	20
34-DIY	3
35-Jawa Timur	21
82-Maluku Utara	2

Provinsi	Jumlah Faskes
36-Banten	1
51-Bali	1
52-NTB	2
61-Kalimantan Barat	1
63-Kalimantan Selatan	2
64-Kalimantan Timur	4
71-Sulawesi Utara	2
72-Sulawesi Tengah	1
73-Sulawesi Selatan	8
74-Sulawesi Tenggara	1
81-Maluku	1
91-Papua Barat	2
94-Papua	2

Distribusi Faskes tahap kedua

Provinsi	Jumlah Faskes	Provinsi	Jumlah Faskes
11-Aceh	12	52-NTB	8
12-Sumatera Utara	4	53-NTT	15
13-Sumatera Barat	4	60-Kalimantan Utara	4
14-Riau	12	61-Kalimantan Barat	8
15-Jambi	7	62-Kalimantan Tengah	3
16-Sumatera Selatan	20	63-Kalimantan Selatan	3
17-Bengkulu	6	64-Kalimantan Timur	5
18-Lampung	17	70-Gorontalo	1
19-Bangka Belitung	7	71-Sulawesi Utara	10
21-Kep.Riau	13	72-Sulawesi Tengah	7
31-DKI Jakarta	3	73-Sulawesi Selatan	21
32-Jawa Barat	13	74-Sulawesi Tenggara	6
33-Jawa Tengah	20	76-Sulawesi Barat	2
34-DIY	7	81-Maluku	1
35-Jawa Timur	23	82-Maluku Utara	5
36-Banten	3	91-Papua Barat	8
51-Bali	7	94-Papua	2

Link terpadu Laboratorium dgn Layanan Kesehatan & Sistem Surveilans

REGISTER PEMERIKSAAN LABORATORIUM COVID-19

Nama Laboratorium Pemeriksa : RS. Persahabatan

Metoda Pemeriksaan : GeneXpert SARS COV-2

No	Nomor Laboratorium	Nama	NIK	Alamat	Umur	Jenis Kelamin	Provinsi	Kriteria Pemeriksaan	Tanggal Pemeriksaan	Jenis Spesimen	Hasil real time RT-PCR	Keterangan
1	XXXXXXXXX	Agus Mulyadi	33120178910002	Percetakan Negara V/21	51	L	DKI Jakarta	PDP	1-Apr-20	Swab NSF	Positif	
2	XXXXXXXXX	Bambang Hidayat	33120190020005	Kalideres	23	L	DKI Jakarta	ODP	1-Apr-20	Swab NSW	Positif	
3	XXXXXXXXX	Sukmanto	34189076110003	Pengangsaan Timur	33	L	DKI Jakarta	Follow up	3-Apr-20	Aspirate	Negatif	Follow up akhir kedua

1. Harus dibuat sistem register laboratorium yang standar di laboratorium pemeriksa Covid-19 yang ada di fasyankes
2. Hasil pemeriksaan diinformasikan secara real-time kepada:
 - DPJP yang meminta pemeriksaan
 - Dinas Kesehatan tempat pasien berdomisili untuk kegiatan PE dan investigasi kontak
 - Sistem informasi jejaring lab Covid-19 dan Sistem Surveilans Kemenkes

Hal lain yang harus dipersiapkan

- Surat Pemberitahuan kepada Rumah Sakit atau Lab yang akan menjadi tempat pemeriksaan RT-PCR (VL HIV & TCM TB) dimulai dengan instalasi software dan distribusi cartridges
- Pengaturan kembali Jejaring Laboratorium Rujukan
- Biaya Pemeriksaan mengikuti BPJS atau Bagaimana?
- Pemenuhan APD Lengkap untuk petugas baik untuk pengambil spesimen maupun pemeriksa
- Sistem informasi memantau kondisi operasional alat, utilisasi dan ketersediaan logistik
- Pembuatan Sistem jejaring rujukan apabila lab pemeriksa COVID-19 juga menerima rujukan dari fasyankes yang lain.
- Penguatan fungsi koordinasi terkait fungsi surveilans, fungsi teknis laboratorium, fungsi tatalaksana hasil pemeriksaan dan fungsi penyediaan logistik



Terima Kasih