

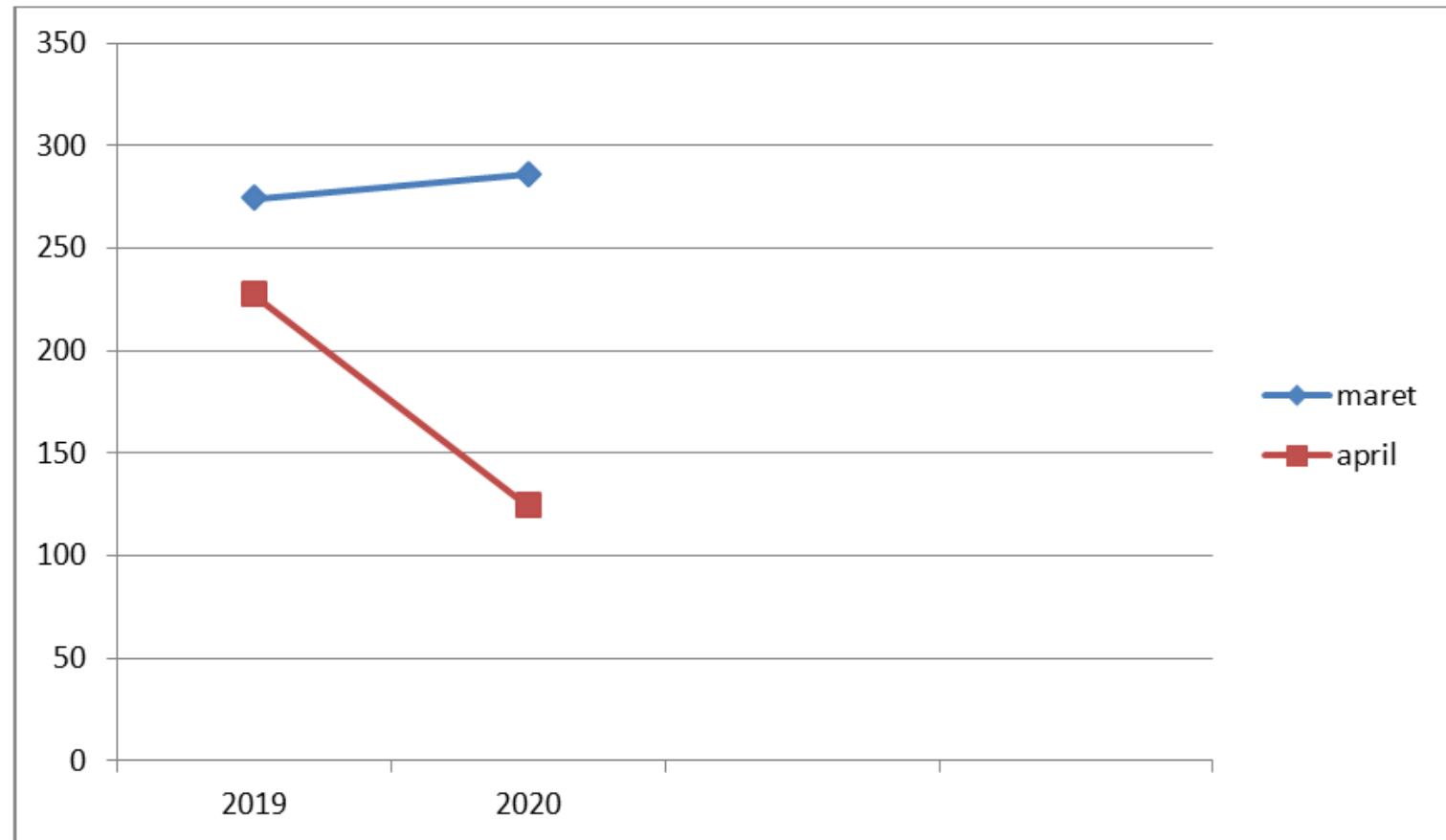
How to Risk Stratify Elective Surgery during Covid 19 Pandemi

Nico A Lumintang

Bagian/KSM Bedah FK Unsrat /RSUP

Prof Kandou Manado

Jumlah Operasi Elektif IBS RSUP Kandou



Pasien bedah dapat diklasifikasikan dalam 3 kategori resiko Covid 19

1. Terkonformasi atau suspek Covid 19
2. Resiko tinggi
3. Resiko rendah

Pertimbangan pembedahan disituasi pandemi covid 19

• Indikasi :	Waktu
Emergensi	<1 jam
Urgen	<24 jam
Urgen-elektif	< 2minggu
Elektif-esensial	1-3 bulan
Elektif- discretionary	>3bulan

Mengurangi aktivitas operasi elektif dalam Kamar Operasi

- **Pertama:**

Ruang rawat dan ICU disiapkan untuk pasien Covid.

Ruang pemulihan , dapat dikonversi untuk digunakan sebagai ICU tambahan

- **Kedua:**

Menyiapkan dokter bedah dan team untuk kasus darurat

- **Ketiga:**

Mengurangi resiko infeksi silang

Strategi pelayanan rawat jalan bedah

Berdasarkan jumlah pasien COVID-19 di rumah sakit setempat :

1. Label HIJAU = pelayanan rawat jalan seperti biasa
 2. Label KUNING = pengurangan 25% pasien rawat jalan
 3. Label MERAH = pengurangan 50% pasien rawat jalan
 4. Label HITAM = stop pelayanan rawat jalan
- Pada label dimana pelayanan rawat jalan masih berlangsung, *prinsip physical distancing* dan penggunaan APD sesuai level dan zonasi RS wajib diterapkan.
 - Pelaksanaan pengaturan pendaftaran online secara optimal harus dikoordinasikan dengan RS untuk menghindari lonjakan konsultasi yang tidak perlu.

Alat Pelindung Diri

Prinsip:

- Ketersediaan APD dan kecukupan suplai alat bedah untuk prosedur pembedahan.

Pertimbangan:

- a. Tersedianya APD
- b. Pelatihan penggunaan APD yang tepat
- c. Kebijakan penyediaan APD secara konsisten

Rekomendasi penggunaan APD berdasarkan tingkat pelayanan

Tingkat
1

Rekomendasi APD Berdasarkan Tingkat Perlindungan

Untuk Penanganan COVID-19



Kelompok	Lokasi / Cakupan
Tenaga Kesehatan Dokter dan perawat	- Tempat Praktik Umum dan kegiatan yang tidak menimbulkan aerosol - Triase pra-pemeriksaan, bagian rawat jalan umum

Tingkat
2

Rekomendasi APD Berdasarkan Tingkat Perlindungan

Untuk Penanganan COVID-19



Kelompok	Lokasi / Cakupan
Tenaga Kesehatan Dokter, perawat, petugas laboran	- Ruang perawatan pasien - Pengambilan sampel nasopharyngeal - Anatomi (Laboran)

Tingkat
3

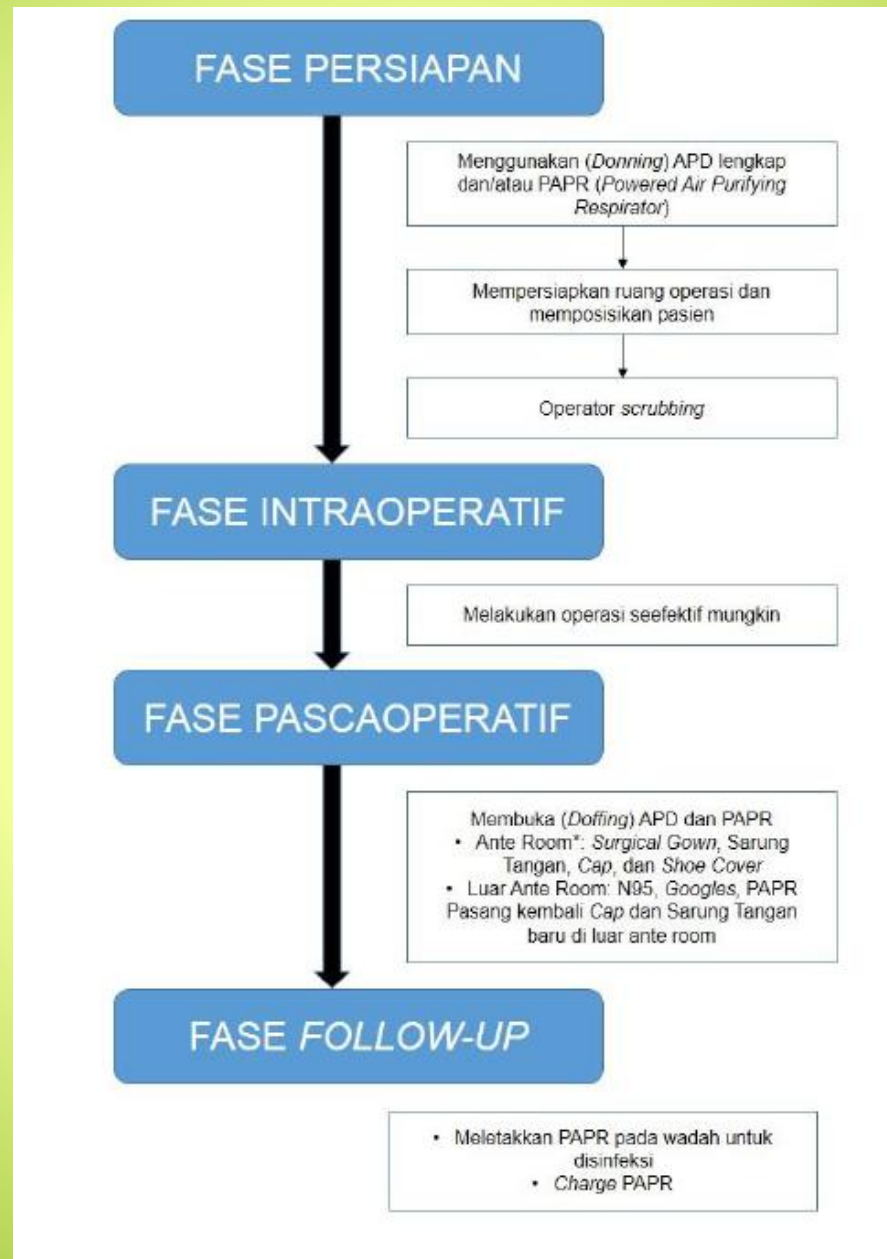
Rekomendasi APD Berdasarkan Tingkat Perlindungan

Untuk Penanganan COVID-19



Kelompok	Lokasi / Cakupan
Tenaga Kesehatan Dokter dan perawat	- Ruang prosedur dan tindakan operasi pada pasien dengan kecurigaan atau sudah terkonfirmasi COVID-19 - Ruangan yang menimbulkan aerosol pada pasien berkecurigaan atau sudah terkonfirmasi COVID-19 - Ruang prosedur dan tindakan stopel kecurigaan atau sudah terkonfirmasi COVID-19 - Pengambilan sampel pernapasan (swab nasofaring dan orofaring)

Rekomendasi Penggunaan APD di kamar operasi



Algoritma penjadwalan operasi elektif dan emergensi

Tingkat lonjakan Covid-19	Kasus kegawatdaruratan	Kasus elektif
Hijau : 1-9 kasus dalam komunitas , atau rawat inap < 6 pasien COVID + (<20% kapasitas isolasi), SDM Cukup	- Pastikan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat, misal: Kraniotomi trauma, Kraniotomi stroke Kegawatan spinal - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Kasus elektif tetap dijadwalkan - Tinjau dan jadwalkan semua kasus selama 7 hari ke depan, sehingga teridentifikasi kasus mana yang dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tingkat lonjakan naik ke level KUNING.
Kuning : ➤ 10-29 kasus dalam komunitas, Atau ➤ Rawat inap : 7-15 pasien COVID+ rawat inap (<50%), ➤ atau kekurangan SDM < 20%	- Pastikan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat) - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Batasi penjadwalan kamar operasi untuk 3 minggu ke depan - Pengurangan minimal 25% dari jadwal operasi,(terutama pasien yang membutuhkan ICU)
Merah : ➤ >100 dalam komunitas, atau ➤ Rawat inap : 16 pasien COVID+ (>50% kapasitas isolasi) ➤ kekurangan SDM > 21 %	- Usahakan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Batasi penjadwalan kamar operasi untuk 3 minggu ke depan - Pengurangan 50% jadwal operasi - Tidak menjadwalkan pasien yang membutuhkan ICU pasca bedah
Hitam RS membutuhkan SDM /asisten dari luar secara signifikan	- OK Hanya untuk kasus emergensi saja	Batalkan semua yang sudah terjadwal

Kewaspadaan Airbone pada prosedur yang menimbulkan aerosol pada Covid 19

- Memakai respirator partikular / masker N95
- Memakai pelindung mata (Face Shield, kaca mata)
- Memakai gaun lengan panjang dan sarung tangan.
- Memakai celemek kedap air
- Melakukan prosedur di ruang dengan ventilasi yang cukup
- Membatasi jumlah orang

Rekomendasi Pelayanan Kamar Bedah

1. Melakukan *triase* tindakan pembedahan.
2. *Mencuci tangan* enam langkah pada lima momen sesuai anjuran WHO
3. Selalu menggunakan *APD level 3*
4. Jika APD lengkap tidak tersedia, dokter bedah *dapat membatalkan tindakan*
5. Mengenakan APD dengan *baik dan benar*

6. Memastikan hal-hal berikut:

- a. Melakukan *skrining Covid 19* sesuai prosedur yang berlaku
- b. *Alur masuk* kamar operasi pasien dan petugas medis satu pintu.
- c. Pasien masuk kamar operasi menggunakan *masker N95*.
- d. Tindakan dilakukan di *ruangan khusus/isolasi*
- e. Kamar operasi *bertekanan negatif*

7. *Minimalisasi jumlah* anggota tim di dalam kamar operasi.
8. *Pastikan instrumen dan bahan habis pakai* telah lengkap sebelum memulai operasi.
9. Tim dokter bedah berada di luar kamar operasi sampai *induksi dan intubasi selesai*.
10. Menggunakan penutup satu kali pakai setiap peralatan lain yang ada di kamar operasi.
11. Menggunakan *closed suction*

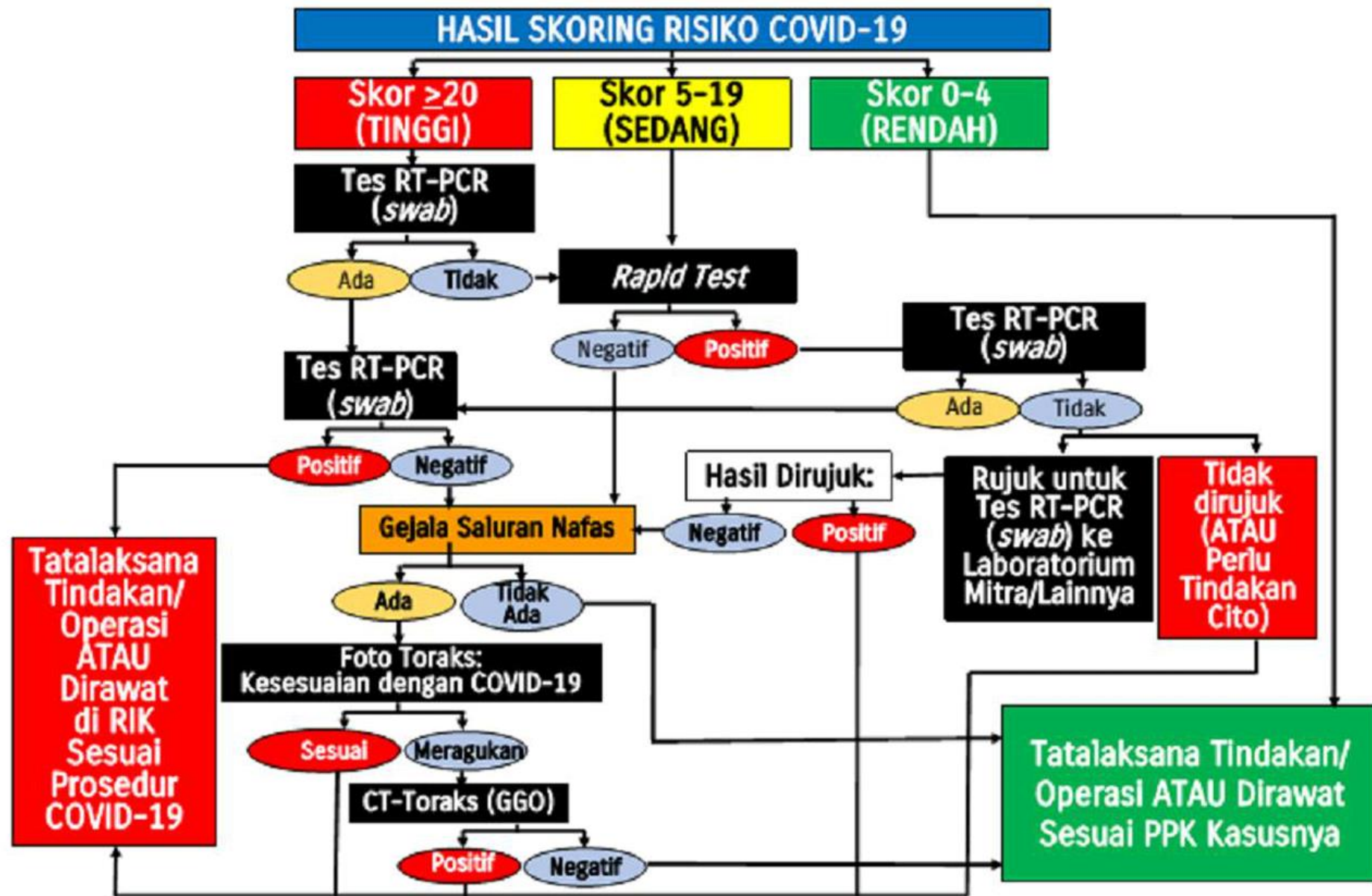
11. Semua peralatan yang sudah digunakan harus melalui prosedur *dekontaminasi* dan sterilisasi.
12. *Melepaskan APD* dengan benar dan membuang ketempat yang sudah disiapkan.
13. *Mandi* dan mengganti pakaian di ruang khusus sebelum keluar area kamar operasi.

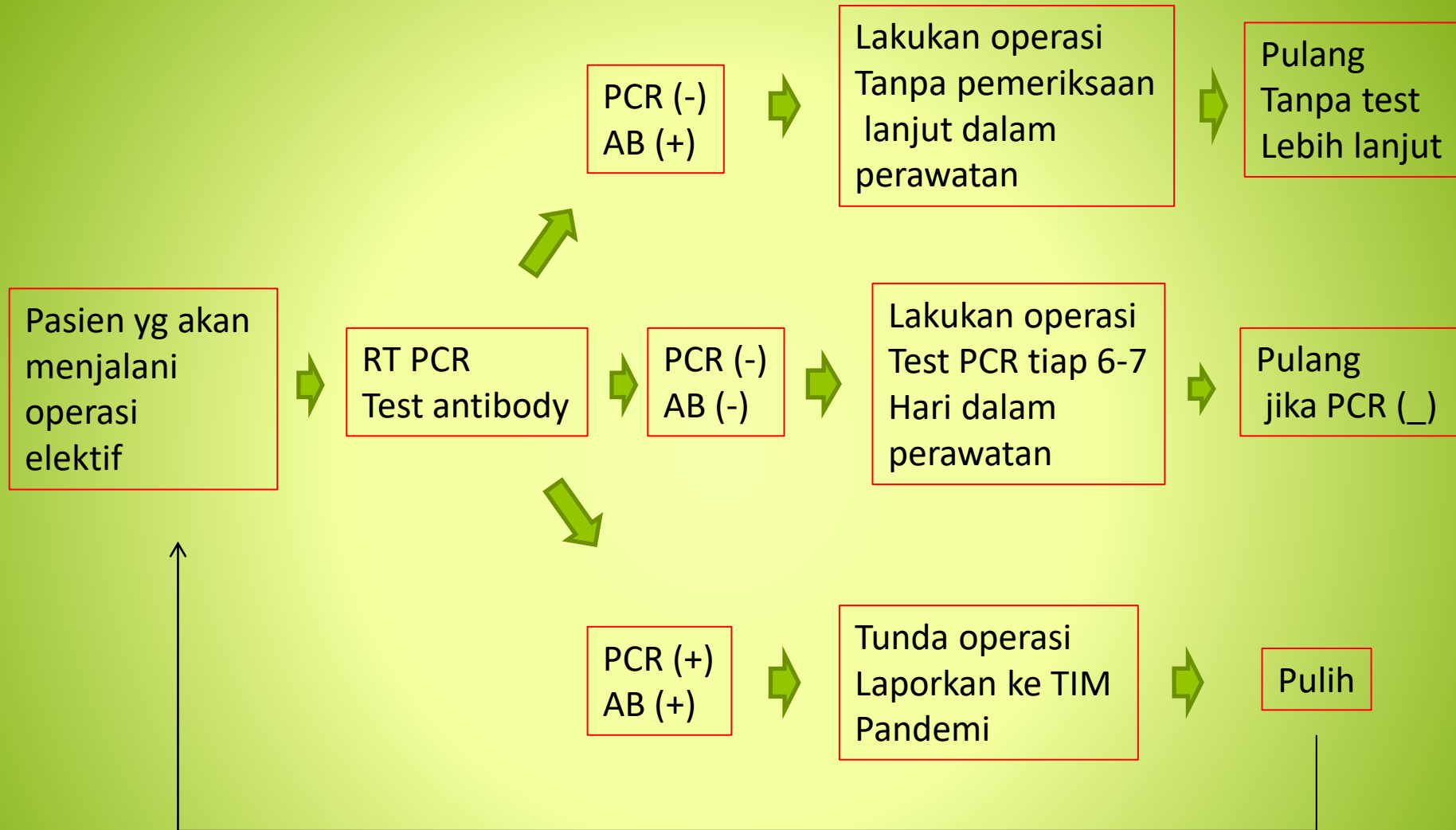
MAYOR	SKOR	CATATAN
1. S/O: Riwayat kontak dg pasien COVID-19 terkonfirmasi (tanpa APD standar) PLUS ≥ 1 temuan minor obyektif	Bila Kriteria Mayor 1-3 terpenuhi 1 atau lebih , skor= 20	Penapisan cepat dilakukan dengan memanfaatkan informasi (anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan cepat) dan data obyektif lain yang sudah tersedia untuk segera menentukan Tingkat Risiko COVID-19 secara cepat.
2. O: Foto Toraks: Perselubungan Bilateral Basal		
3. O: Gambaran CT Scan GGO Bilateral		
MINOR	SKOR	Dalam investigasi lebih lanjut Tingkat Risiko COVID-19 dapat berubah sesuai dengan Informasi tambahan yang diperoleh. Penapisan cepat ini bertujuan utama untuk Safety Petugas dan Lingkungan RS *hendaknya diteruskan dengan pemeriksaan laboratorium dan foto toraks S=Subyektif, O=Obyektif
1. S: Bekerja/menghadiri perkumpulan massal/tempat ibadah/arisan/pesta/pasar atau tempat jasa (bandara, bank, dll)	Bila Kriteria Minor nomor 1-4 ini terpenuhi 1 atau lebih , skor=4	
2. S: Tinggal atau bepergian di daerah/komunitas yang sudah terjangkit (dalam & luar negeri)		
3. S: Keluarga (1 rumah) bekerja atau bepergian ke tempat dengan kasus positif/berisiko		
4. S: Lingkungan sekitar didapatkan kasus konfirmasi (tempat tinggal atau tempat kerja)		
5. S/O: Demam/riwayat demam/sumer dalam 14 hari terakhir ($\geq 37,5^{\circ}\text{C}$)	Bila Kriteria Minor nomor 5-8 ini terpenuhi 1 atau lebih , skor=4	
6. S/O: Anosmia (penciuman berkurang)		
7. S/O: Gejala Gastrointestinal (Diare/Mual/Muntah/Nyeri perut)		
8. S/O: Gejala Saluran Nafas (Batuk/Pilek/Sesak)*		
9. O: Faktor Ko-morbiditas (DM/ HT/ PGK/Keganasan/ Autoimun/ Kelainan Jantung/Obesitas/Hamil)	1	
10. O: Lekopenia ($<5000/\text{cmm}$)	1	
11. O: NLR (Neutrophil Lymphocyte Ratio) $>3,5$	1	
12. O:Absolute Lymphocyte Count <1100	1	
13. O:Trombosit menurun ($<180\text{rb}$)	1	
14. O: CRP ($>5\times$ Normal)	1	
15. O: Foto Toraks: Perselubungan Bilateral (Periferal Basal)	1	
16. O: Foto Toraks: Perselubungan Difus Bilateral	1	
17. O: Foto Toraks: Perselubungan Unilateral	1	
18. O: Foto Toraks: Perselubungan Bilateral Sentral	1	
19. S: Riwayat kontak dengan pasien COVID-19 terkonfirmasi (tanpa APD standar) TANPA temuan lain (Tunggal)	10	

Keterangan :

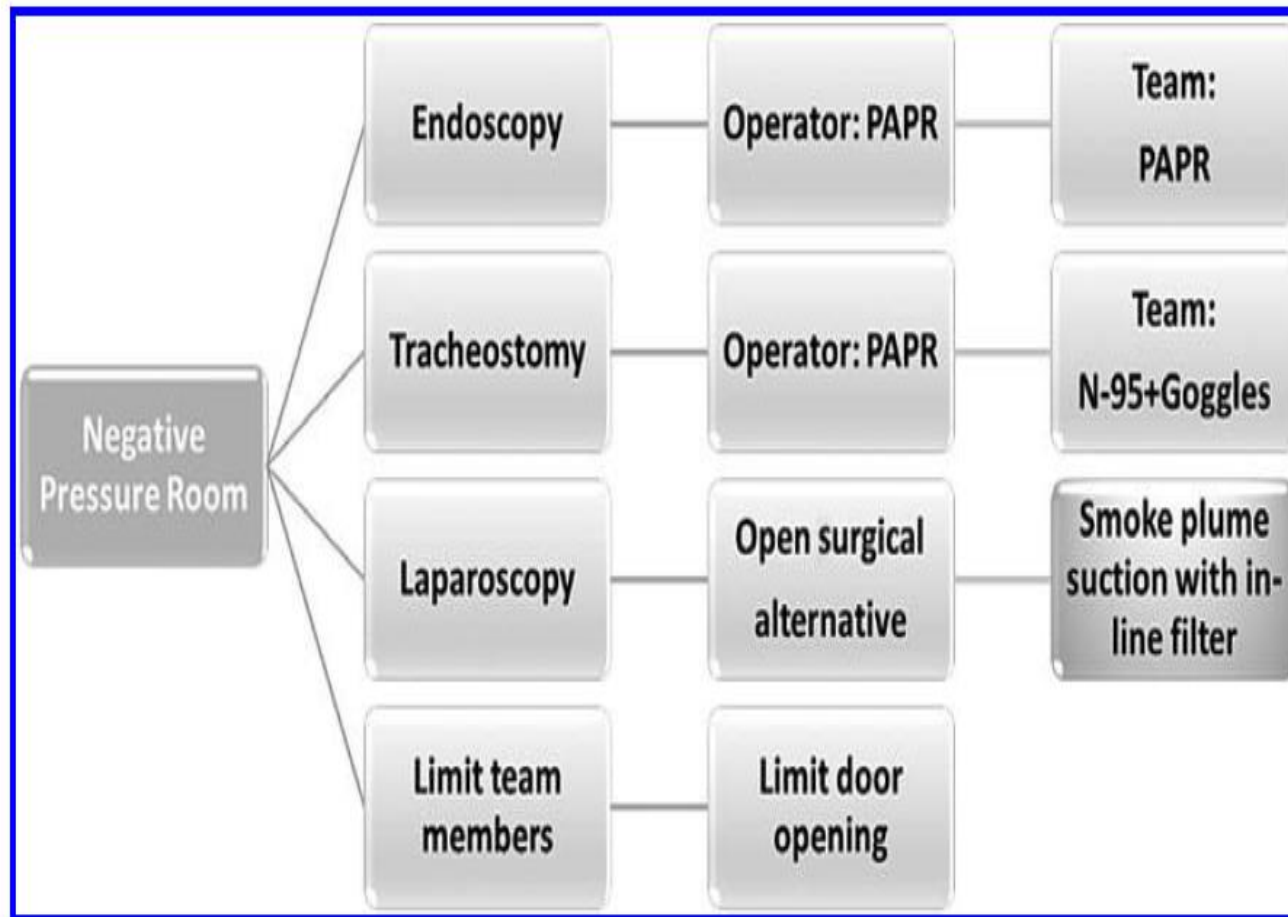
Kriteria skoring pasien terduga COVID-19

- Skor 1 – 4 : Risiko Rendah
- Skor 5 – 19 : Risiko Sedang
- Skor ≥ 20 : Risiko Tinggi





Algoritma skrining pasien operasi elektif



Aerosolizing procedures: ICU/OR safety recommendations for COVID-19–positive patients. ICU = intensive care unit; OR = operating room; COVID-19 = coronavirus disease 2019; PAPR = powered air-purifying respirator.

Proposed decision making algorithm for risk stratification of elective surgical

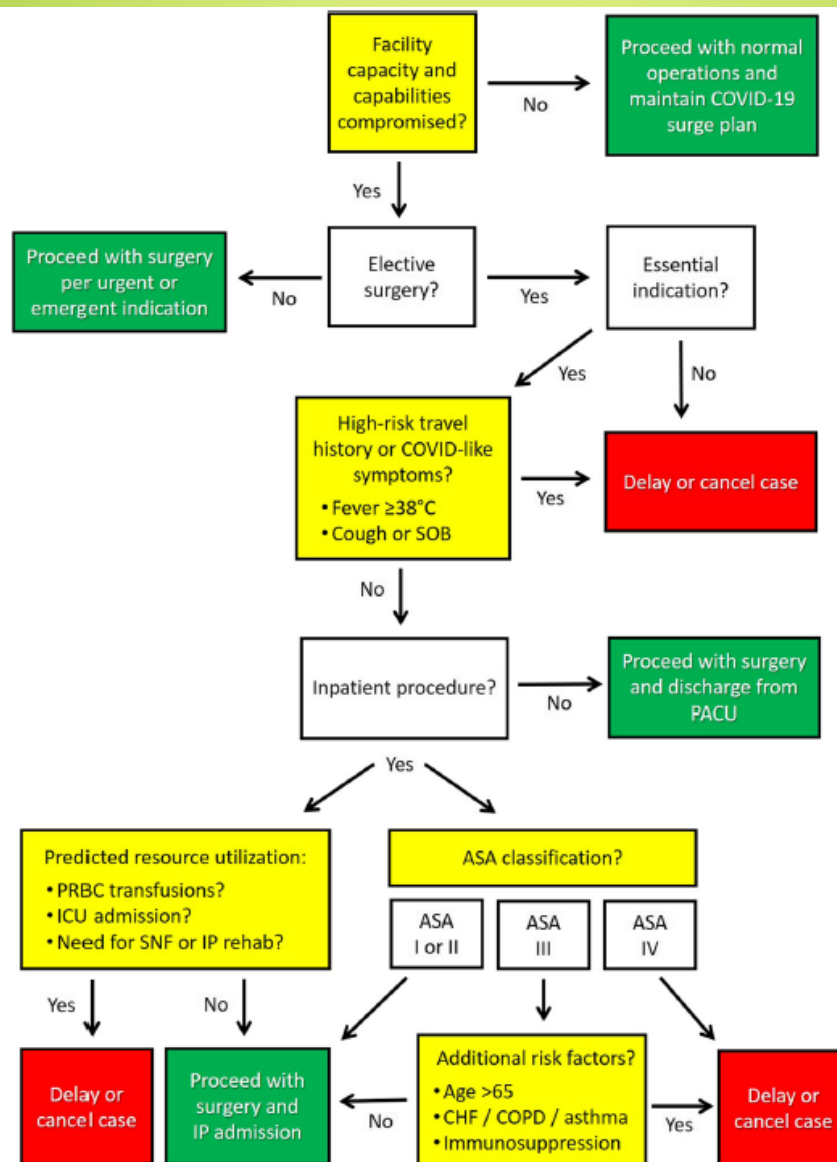


Fig. 1 Proposed decision-making algorithm for risk-stratification of elective surgical procedures based on the underlying surgical indication and predicted resource utilization during the current COVID-19 pandemic. Abbreviations: ASA, American Society of Anesthesiologists; CHF, chronic heart failure; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; COVID, corona virus disease; ICU, intensive care unit; IP, inpatient; PACU, post-anesthesia care unit; PRBC, packed red blood cells; SNF, skilled nursing facility; SOB, shortness of breath

Triase dalam pembedahan dari Bedah Onkologi

Triase dibagi menjadi 3 kategori:

1. **Prioritas A**

Pasien dengan kondisi mengancam jiwa, klinis tidak stabil

2. **Prioritas B**

Pasien dengan situasi nonkritis tetapi bila terapi ditunda lebih dari 6-8 minggu berpotensi memperburuk outcome keseluruhan.

3. **Prioritas C**

Pasien dengan kondisi stabil dan pelayanan kesehatan dapat ditunda sampai pandemi COVID-19 selesai.

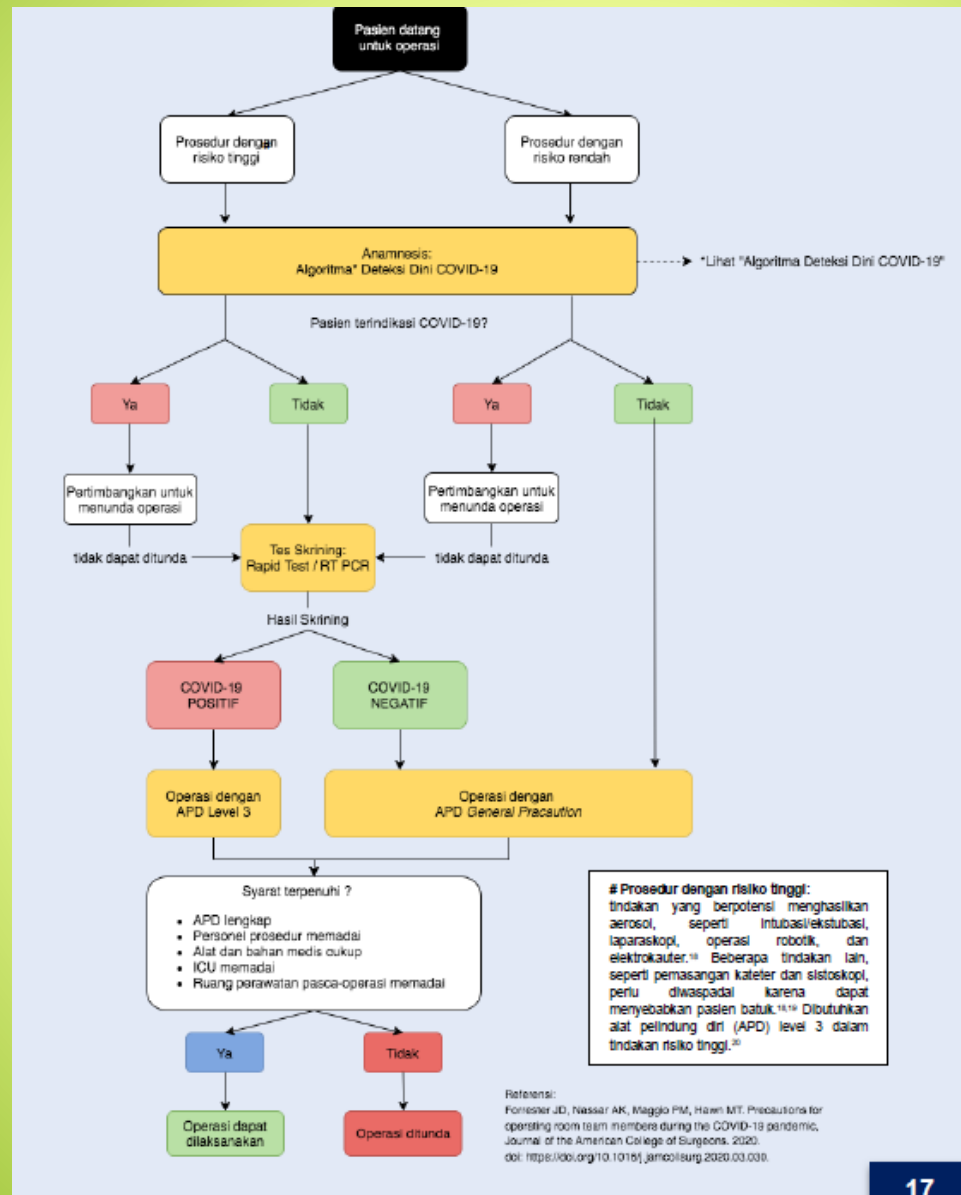
Prioritas A	Prioritas B	Prioritas C
Operasi STS high risk primer yang “locally resectable”	Operasi STS intermediate risk primer yang “locally resectable”	Discordant biopsy cenderung jinak
Rekurensi sarkoma risiko tinggi	Rekurensi sarkoma risiko sedang	Operasi sarkoma primer risiko rendah
Ewing sarcoma/osteosarcoma/rhabdomyosarcoma	Keganasan tulang lain	Rekurensi sarkoma low grade
Komplikasi post-op	Reseksi metastasis soliter pada pasien dengan oligometastasis	
Discordant biopsy cenderung ganas		

Prioritas A	Prioritas B	Prioritas C
Insisi dan drainase abses	Pasien dalam terapi neoajuvan	Eksisi tumor jinak – nodul, fibroadenoma, dll
Evakuasi hematoma	Pasien T2 atau N1 dengan ER/PR positif dan HER2 negatif. Bila memungkinkan pasien diberikan terapi hormonal lebih dulu maka operasi dapat ditunda	Eksisi duktus
Revisi flap mastektomi yang iskemik	Pasien triple negatif atau ER/PR negatif HER2 positif. Rekomendasi lanjut untuk operasi	Hasil biopsi meragukan tapi cenderung jinak
Revaskularisasi/ revisi flap autolog. Rekonstruksi flap autolog dapat ditunda	Bedah rekonstruksi terbatas pada tissue expander dan pemasangan implan.	Lesi risiko tinggi seperti atipik, papiloma
	Pasien dengan discordant biopsi (hasil radiologis cenderung jinak tetapi hasil biopsi cenderung ganas)	Pembedahan profilaksis untuk kanker dan nonkanker

Algoritma penjadwalan operasi elektif dan emergensi Bedah Saraf

Tingkat lonjakan Covid-19	Kasus kegawatdaruratan	Kasus elektif
Hijau : 1-9 kasus dalam komunitas , atau rawat inap < 6 pasien COVID + (<20% kapasitas isolasi), SDM Cukup	- Pastikan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat, misal: Kraniotomi trauma, Kraniotomi stroke Kegawatan spinal - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Kasus elektif tetap dijadwalkan - Tinjau dan jadwalkan semua kasus selama 7 hari ke depan, sehingga teridentifikasi kasus mana yang dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tingkat lonjakan naik ke level KUNING.
Kuning : ➢ 10-29 kasus dalam komunitas, Atau ➢ Rawat inap : 7-15 pasien COVID+ rawat inap (<50%), ➢ atau kekurangan SDM < 20%	- Pastikan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat) - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Batasi penjadwalan kamar operasi untuk 3 minggu ke depan - Pengurangan minimal 25% dari jadwal operasi,(terutama pasien yang membutuhkan ICU)
Merah : ➢ >100 dalam komunitas, atau ➢ Rawat inap : 16 pasien COVID+ (>50% kapasitas isolasi) ➢ kekurangan SDM > 21 %	- Usahakan kamar operasi (OK) dan dokter bedah dapat melaksanakan operasi dan memulangkan pasien gawat darurat secara cepat - Pertahankan kapasitas (SDM dan sumber daya lain) untuk kasus urgent	- Batasi penjadwalan kamar operasi untuk 3 minggu ke depan - Pengurangan 50% jadwal operasi - Tidak menjadwalkan pasien yang membutuhkan ICU pasca bedah
Hitam RS membutuhkan SDM /asisten dari luar secara signifikan	- OK Hanya untuk kasus emergensi saja	Batalkan semua yang sudah terjadwal

Rekomendasi alur operasi elektif Bedah Urologi

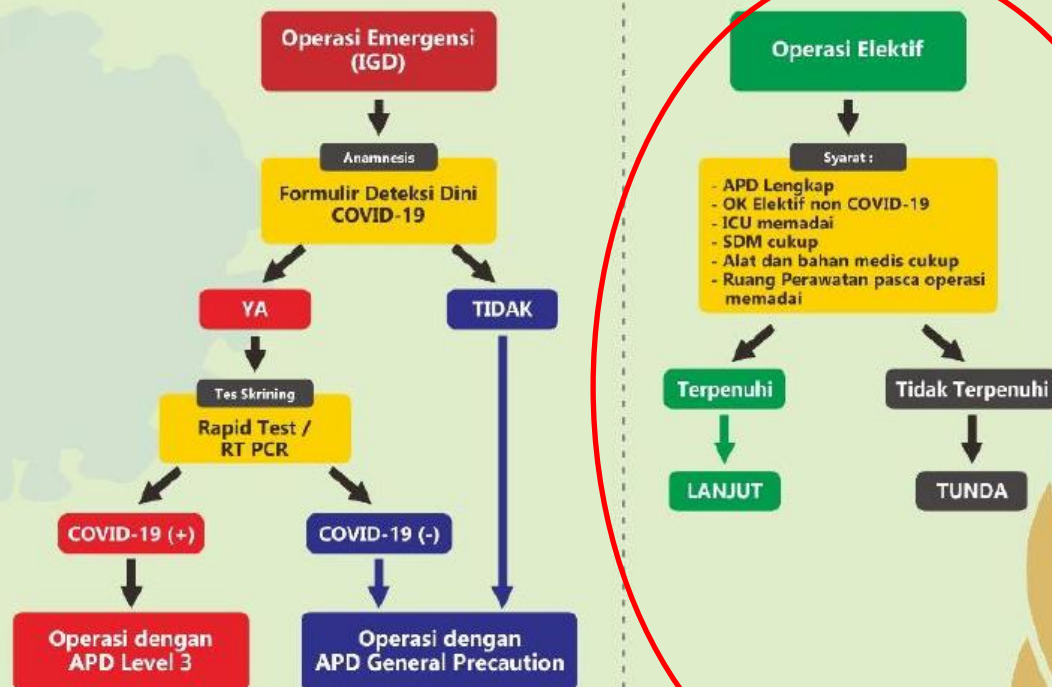




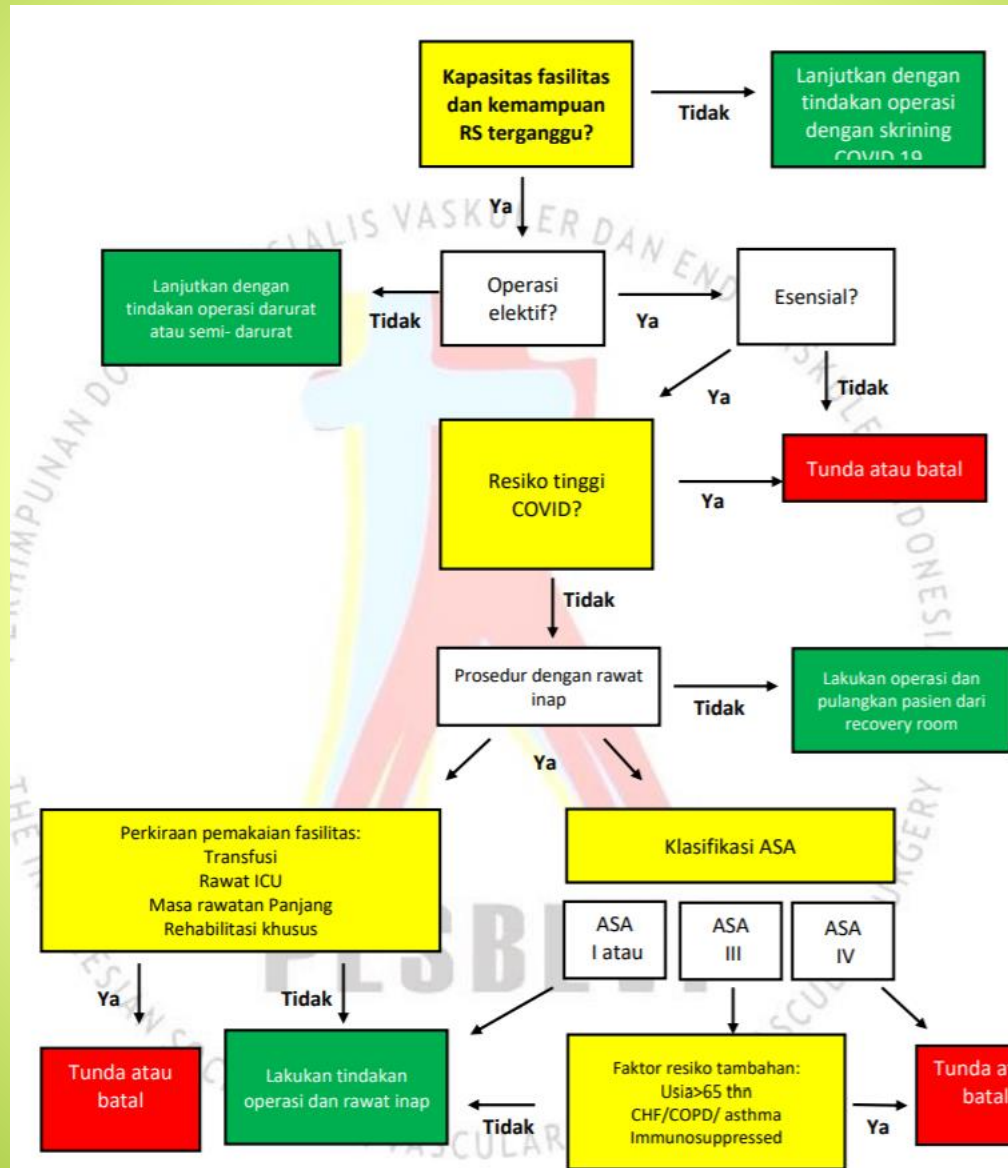
PABOI

(Perhimpunan Dokter Spesialis Orthopaedi & Traumatologi Indonesia)

Algoritma Pelayanan Spesialis Orthopaedi & Traumatologi dalam kondisi Pandemi COVID - 19



Algoritma stratifikasi operasi elektif Bedah Vaskular



Terima kasih