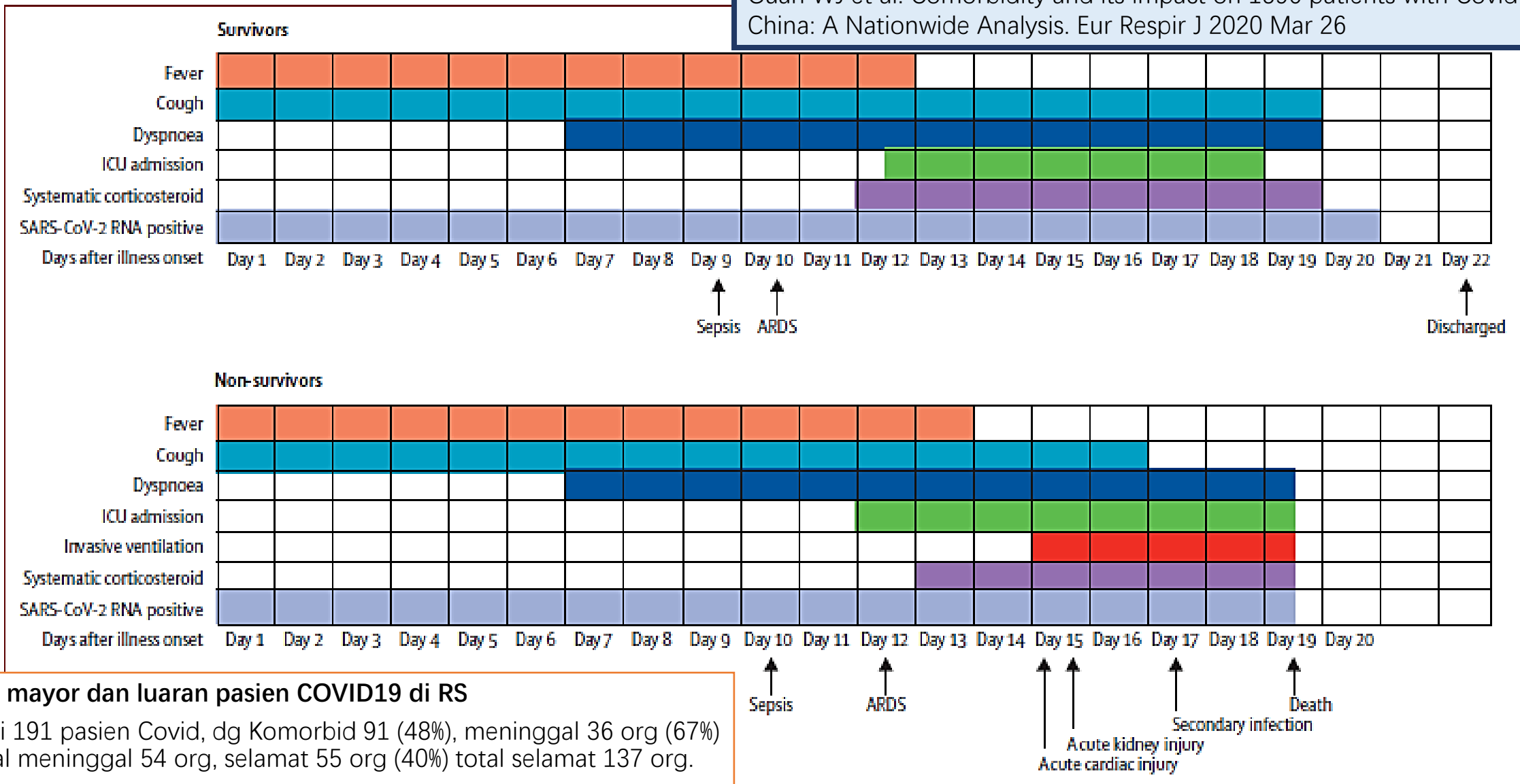


**Terapi Medik Gizi pada pasien Covid-19
di ruang isolasi dengan kategori merah
(sakit berat dengan ventilator),
dengan dan tanpa Komorbid di Rumah Sakit**

Dr. Ingka Nilawardani, Mgizi, SpGK

Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China.; (Fei Zhou et.al, Lancet 2020; 395: 1054–62)

Estimasi prognosis pasien dg komorbid: Keganasan, PPOK, Hipertensi & Diabetes Mellitus. Prognosis lebih buruk pada pasien dg komorbiditas ≥ 2
 Guan WJ et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. Eur Respir J 2020 Mar 26



Gejala mayor dan luaran pasien COVID19 di RS

- Dari 191 pasien Covid, dg Komorbid 91 (48%), meninggal 36 org (67%) total meninggal 54 org, selamat 55 org (40%) total selamat 137 org.

ICNARC (Intensive Care National Audit Research Centre) report on COVID-19 in critical care, 04 April 2020

Patient subgroup	Patients with confirmed COVID-19 and critical care outcome reported			
	Discharged alive from critical care		Died in critical care	
	n	(%)	n	(%)
Age at admission to critical care				
16-49	94	(76.4)	29	(23.6)
50-69	168	(54.2)	142	(45.8)
70+	82	(31.9)	175	(68.1)
Sex				
Female	107	(55.4)	86	(44.6)
Male	237	(47.8)	259	(52.2)
BMI				
<25	106	(56.4)	82	(43.6)
25 to <30	127	(53.6)	110	(46.4)
30+	84	(42.4)	114	(57.6)
Assistance required with daily activities				
No	292	(51.9)	271	(48.1)
Yes	31	(38.3)	50	(61.7)
Any very severe comorbidities*				
No	307	(50.9)	296	(49.1)
Yes	29	(41.4)	41	(58.6)
Respiratory support*†				
Basic only	134	(83.8)	26	(16.3)
Advanced	127	(32.7)	261	(67.3)



COVID-19 dg atau tanpa komorbid, jika gejala Berat dan perlu bantuan Ventilator



Angka kematian meningkat

Terapi Medik Gizi penyakit kritis pada Covid-19

- Prinsip umum pasien COVID-19 : Batasi paparan/ kontak dg pasien, Patuhi rekomendasi untuk meminimalkan paparan aerosol/ droplet dg kebersihan tangan dan pemakaian alat pelindung diri (APD) , serta hemat APD.
- Beberapa permasalahan :
 - Pasien usia lanjut & polimorbid: malnutrisi, sarkopenia, risiko *Refeeding Syndrome*
 - Kegagalan sirkulasi: Keamanan dan toleransi pemberian nutrisi
 - Kegagalan Multi Organ: peran nutrisi enteral dalam mengurangi peradangan usus
 - Sindrom pelepasan sitokin: pantau kadar trigliserid pd nutrisi parenteral dan propofol
 - ARDS Berat: keamanan terapi medik gizi psn dg bantuan ventilasi, posisi tengkurap, dan penggunaan ECMO



Nutritional management in individuals at risk for severe COVID-19, in subjects suffering from COVID-19, and in COVID-19 ICU patients requiring ventilation

1: Check for Malnutrition

Patients at risk for worst outcomes and higher mortality following infection with SARS-COV-2, namely older adults and polymorbid individuals, should be checked using the MUST criteria or, for hospitalized patients, the NRS-2002 criteria.

*“If the gut works,
use it.”*

8: Medical nutrition in intubated ICU patients I

EN should be started through a nasogastric tube; post-pyloric feeding should be performed in patients with gastric intolerance after prokinetic treatment or in patients at high-risk for aspiration.

9: Medical nutrition in intubated ICU patients II

In ICU patients who do not tolerate full dose EN during the first week in the ICU, if not tolerated, initiating parenteral nutrition (PN) should be weighed on a case-by-case basis.

Terapi Medik Gizi pasien COVID-19 Sakit Berat dengan ventilator

Estimasi kebutuhan:

Energi: mulai dg 15-20 kkal/kg BB aktual/hari (= setara dg 70-80% kebutuhan energi total)

Protein 1.2-2 g/ Kg BB.

***“If the gut works,
use it.”***

Kebutuhan Protein:

(1) 1 g/ kg BB/hari pada usia lanjut, dapat ditingkatkan sesuai kondisi dan kebutuhan individu.

(2) ≥ 1 g/ kg BB/hari pada pasien polimorbid, \rightarrow mencegah BB \downarrow , komplikasi \downarrow , \downarrow readmisi dan \uparrow status fungsional.

Kebutuhan Lemak dan KH:

Rasio kebutuhan lemak banding karbohidrat sesuai dg 30:70 (tanpa masalah respirasi) dan dapat ditingkatkan menjadi 50:50 (perlu bantuan ventilasi)

Inisiasi Nutrisi enteral Dini:

Dlm 24-36 jam setelah masuk ICU atau dalam 12 jam setelah intubasi

Lebih diutamakan nutrisi enteral dibandingkan nutrisi parenteral

Pada posisi Prone / Tengkurap & pasien dengan ECMO, dapat diberikan nutrisi enteral dg aman

Cth Kasus Laki2, 77thn, TB 165 cm, BB 70 kg → 65 kg

Tanggal	6-Mar	11-Mar	12-Mar	13-Mar	15-Mar	16-Mar	19-Mar	21-Mar	24-Mar	27-Mar	30-Mar	31-Mar	1-Apr	12-Apr	13-Apr	14-Apr	16-Apr	18-Apr	
Energi Masuk	1000	954	1300	1300	300	750	900	1200	1500	1500	1700	1700	1900	1900	2000	2000	1750	1900	
Protein	40	45	50	50	0	30	45	54	72	72	78	78	90	90	90	90	85	90	
rute	Oral	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT	NGT/O ral	NGT/O ral	Oral	Oral	Oral	
Bentuk	Lunak	MC 6 x150 mL	MC 6 x200 mL	MC 6 x200 mL	DH1 6 x 50 mL	MC 6 x125 mL	MC 6 x125 mL	MC 6 x 150 mL	MC 6 x 150 mL	MC 6 x 150 mL	MC 6 x 150 mL	MC 6 x 150 mL	MC 6 x 200 mL	MC 6 x 200 mL	MC 6 x 200 mL, ekstra bubur sumsu m	MC 6 x 200 mL, ekstra bubur sumsu m	Lunak+ ONS	Lunak+ ONS	
Bantuan Respirasi		O2 NK 5 LPM	O2 Nasal	NRM 10 LPM	Ventiltr	Ventiltr	Ventiltr	Ventiltr	Wean Ventiltr	CPAP Ventiltr	Ekstuba si	NRM	O2 NK 5 LPM	O2 NK 5 LPM	O2 NK 5 LPM	O2 NK 5 LPM	O2 NK 5 LPM	O2 NK 5 LPM	
Suplementasi									Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3	Vit C 1 x 200 mg iv, Zn 2 x 20 mg, Probiotik, Vit d3
Lain2									Gltmn 100 mL , 3 hr				Alb 3 x 5 g ,3 hr						PULAN G RAWAT

Suplementasi Mikronutrien dan Nutrien Spesifik

Suplementasi dapat diberikan sesuai kebutuhan pasien.

Belum ada penelitian spesifik efek khusus suplementasi mikronutrien atau nutrien spesifik pada pasien COVID-19

1. Suplementasi Vitamin
2. Suplementasi Mineral
3. Asam lemak Omega 3
4. Probiotik

While it is important to prevent and treat micronutrient deficiencies, there is no established evidence that routine, empirical use of supraphysiologic or suprathreshold amount of micronutrients may prevent or improve clinical outcomes of COVID-19. Barazzoni R et al., ESPEN, 2020



Terapi Medik Gizi pasien COVID-19 Sakit Berat paska Ekstubasi

*Assess dysphagia and use oral nutrition if possible; In ICU patients with dysphagia, texture-adapted food can be considered after extubation. If swallowing is proven unsafe, EN should be administered
Increase protein intake and add exercise. Barazzoni R et al., ESPEN, 2020*

**“If the gut works,
use it.”**

ICU-acquired weakness (ICUAW)

- Prognosis jangka panjang pasien pasca perawatan ICU berhubungan dengan gangguan fisik, kognitif dan mental yang tjd selama perawatan. → Kehilangan massa otot dan fungsinya,
- Dapat tjd pada pasien usia lanjut dg komorbid dan dengan COVID-19 sakit berat ≥ 2 mgg → kondisi katabolik serta kehilangan fungsi & massa otot → terus berlanjut
- Energi adekuat namun juga mencegah *overfeeding* dan dg pemenuhan protein yang adekuat → mencegah Kehilangan fungsi dan massa otot yg berat . →

2: Optimization of the nutritional status
Subjects with malnutrition should undergo diet counseling from an experienced professionals.

DrSpGK

Kesimpulan

1. Angka kematian lebih tinggi pada: Pasien COVID-19 sakit berat dengan Komorbiditas dan pada pasien menggunakan Ventilator.
2. Pasien tsb juga mengalami gangguan metabolik dan inflamasi, serta memerlukan Terapi gizi Medik yang adekuat selama dalam perawatan di ICU, untuk menunjang kesembuhan dan pemulihannya.
3. Pasien usia lanjut & polimorbid: malnutrisi, sarkopenia, risiko Refeeding Syndrome
4. Terapi Gizi Medik pada Pasien COVID-19 sakit berat, dengan atau tanpa komorbid, secara umum sesuai dengan panduan/ pedoman tatalaksana Gizi pada sakit Kritis yang telah ada, dengan menyesuaikan kondisi klinis pasien, komorbiditas dan toleransi nutrisi → DrSpGK
5. Sesuai → panduan umum penanganan pasien COVID-19 yg benar (Batasi paparan/ kontak dg pasien, minimalkan paparan aerosol/ droplet dg kebersihan tangan , pemakaian alat pelindung diri (APD) yang benar , serta hemat penggunaan APD.)



MENCEGAH LEBIH MUDAH DARI PADA MENGOBATI



THANK YOU