



Konsep Biodiversitas DALAM PATOFISIOLOGI DAN TATALAKSANA PENYAKIT SISTEM IMUN

Dr. Stevent Sumantri, DAA, SpPD

Biodiversitas, variasi organisme hidup dari segala sumber, termasuk dalam dan luar tubuh manusia, dalam dan antar spesies serta antar ekosistem diduga mempunyai peranan penting dalam regulasi sistem imun manusia. Dugaan bahwa kehilangan biodiversitas menyebabkan terjadinya disfungsi dan penyakit sistem imun mulai diperkenalkan pada tahun 2011 dan didukung oleh beberapa penelitian observasional di bidang alergi (gambar 1).

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa diversitas mikrobial memainkan peranan penting dalam kesehatan dan sakit. Pada kulit normal diversitas mikrobiota tinggi, sedangkan eksaserbasi penyakit kulit seperti dermatitis atopi ditandai dengan predominansi patogen oportunistik seperti *Staphylococcus aureus*. Keseimbangan mikrobial yang terganggu diperberat dengan tatalaksana oleh klinisi dengan meresepkan antibiotik dan kortikosteroid.

Dugaan biodiversitas memainkan peranan penting dalam perkembangan penyakit sistem imun dapat dilihat pada perbedaan prevalens asma dan alergi pada populasi suku Karelia di Eropa (gambar 2). Suku ini oleh karena perkembangan geopolitik setelah Perang Dunia Kedua menjadi terpisah dalam dua negara, yakni Finlandia dan Rusia, di mana kelompok yang tinggal di Finlandia mengalami perkembangan urbanisasi pesat sedangkan di Rusia masih menjalani pola hidup agrikultural tradisional. Pertanyaannya adalah mengapa populasi urban mengalami peningkatan respons inflamasi terhadap elemen alamiah seperti serbuk sari, makanan atau hewan? Pola-pola seperti ini juga dapat dijumpai pada ras Cina yang tinggal di Singapura dibandingkan dengan negara sekitar seperti Indonesia dan

Malaysia di mana prevalens penyakit alergi terhadap makanan dan asma jauh lebih tinggi.

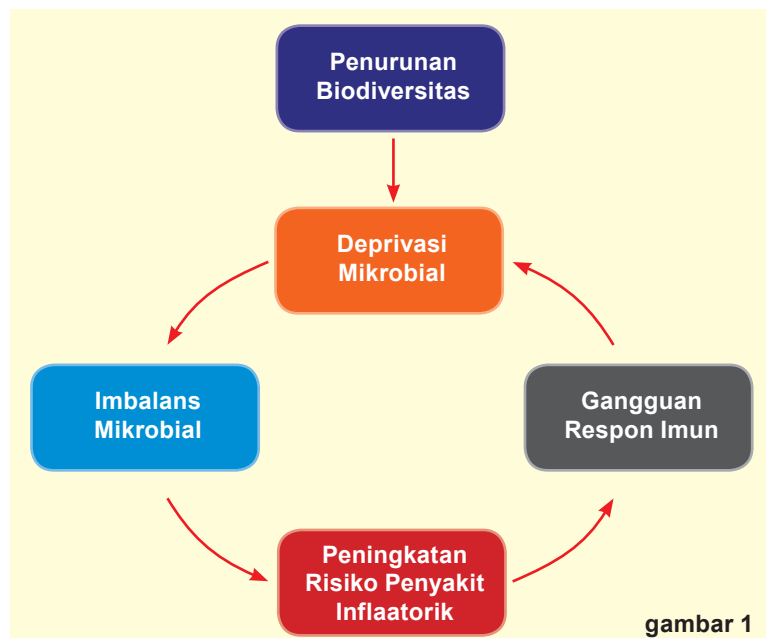
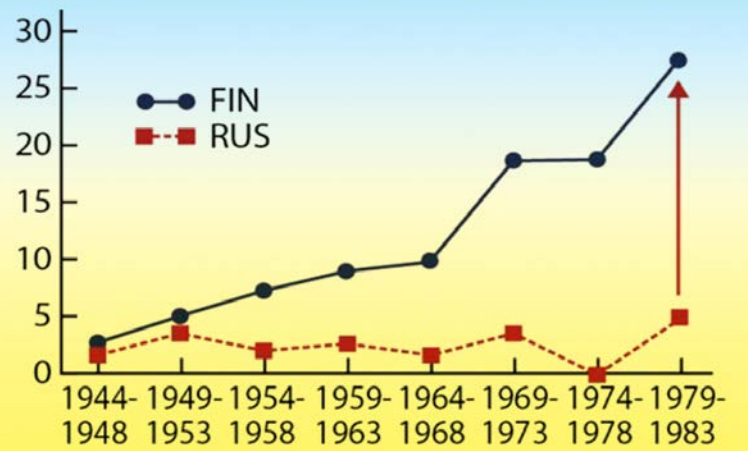
Perbedaan di atas diduga salah satunya adalah gangguan terhadap perkembangan dan pemeliharaan toleransi mukosal pada kelompok urban, oleh karena berkurangnya paparan terhadap biopartikel dan mikrobiota yang beragam. Hipotesis biodiversitas menyatakan bahwa paparan terhadap lingkungan alamiah memperkaya mikrobiom manusia, meningkatkan keseimbangan sistem imun serta melindungi dari gangguan alergi dan inflamatorik. Pada penelitian kohort Kopenhagen, penurunan diversitas mikrobiota intestinal selama masa bayi dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit alergi pada masa sekolah. Sebaliknya pada populasi Jerman, Austria dan Swiss, paparan terhadap lingkungan pertanian dengan mikrobiota yang kaya melindungi terhadap asma dan atopi.

Dari sudut pandang ekologi, badan manusia merupakan sebuah ekosistem mikrobiota. Tubuh manusia, selain dari sel tubuh sendiri, juga terdiri dari bakteri, arkaea, fungi, protozoa, virus, helminth dan parasit. Hal ini terutama nampak pada mikrobiom saluran cerna yang juga disebut sebagai "genom kedua". Mikrobiom saluran cerna memainkan peranan penting dalam pengaturan sistem imun dan menjadi salah satu penyebab dalam gangguan sistem imun seperti alergi dan autoimunitas.

Pertanyaannya sekarang adalah bagaimana cara kita memperbaiki hal ini, karena tentunya dengan jumlah manusia yang semakin meningkat tidak memungkinkan untuk kembali ke pola kehidupan tradisional agrikultural. Penelitian-penelitian untuk lebih mengerti hubungan antar faktor dan bagaima-

mana cara menanganinya masih terus berkembang. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan pendekatan multidisipliner, bukan hanya dari klinis namun juga mikrobiologi dan ekologi seperti yang telah dilakukan di Finlandia. Selain itu sebagai dokter klinis sehari-hari kita dapat memulai dengan menghindari pemakaian antibiotika, anti-septik dan antihelminth yang tidak diperlukan. Edukasi kepada masyarakat dan pasien untuk meminimalkan paparan terhadap bahan-bahan kimia yang dapat membunuh kuman komensal dan meningkatkan paparan terhadap elemen-elemen alam juga harus terus digalakkan. MD

Sensitisasi terhadap serbuk sari pada populasi Suku Karelia yang tinggal di Finlandia dan Rusia antara 1944-1983



gambar 1

KOMUNITAS MEDIK KATOLIK INDONESIA
KEUSKUPAN AGUNG JAKARTA

8th CCPG

Current Clinical Practice Guidelines 2019

MILLENNIUM HOTEL JAKARTA
SEPTEMBER 28-29, 2019

SYMPOSIA & DRY WS DAY 1 :

- Digital Health & Industrial Revolution 4.0 Era
- Criminal Justice System
- Bioethics View in Infertility Case
- HIV-infected Patients at Primary Health Centers Especially in PMCT
- Urogynecology for General Practitioner
- Placenta Accreta
- Type 2 Diabetes Mellitus: When to start insulin therapy?
- Nephropathy in Type 2 Diabetes Mellitus Patient
- Probiotic and Prebiotic Roles in Type 2 Diabetes Mellitus
- Types of Vertigo
- Allergic Rhinitis
- Head and Neck Neoplasm
- Anterior Segment Disorders
- Eye Trauma
- Glaucoma

SYMPOSIA & DRY WS DAY 2 :

- Child Dyslexia
- The First Thousand Days
- Early Initiation of Breastfeeding
- Radiology Emergency
- Laboratory Testing
- Immunological Laboratory Examination
- Arrhythmia Management
- Deep Vein Thrombosis (DVT)
- Activity After Acute Coronary Syndrome
- Chronic Headache
- Degenerative Musculoskeletal Pain
- Acute and Chronic Dental Pain
- Psychotic Cases at Primary Health Centers
- Suicidal Thoughts or Attempted Suicide
- Common Psychosomatic Disorders

8 SKP SYMPOSIA + 12 SKP WORKSHOPS

REGISTRATION FEE :

a. EARLY BIRD
(UNTIL JUNE 30, 2019)

I. MEMBER	: IDR 750.000
II. NON-MEMBER	: IDR 900.000
III. STUDENT	: IDR 750.000

b. REGULAR
(JULY 1, 2019 - SEPTEMBER 20, 2019)

I. ALL	: IDR 1.000.000
--------	-----------------

c. LATEBIRD - ONSITE
(SEPTEMBER 21, 2019 - ONSITE)

I. ALL	: IDR 1.250.000
--------	-----------------

WET WORKSHOP (10 SKP) :

1. Palliative & Home Care in Terminally Ill Patients	Rp 500.000.-
2. Holistic Approach in Clinical Autoimmune Disease Management	Rp 500.000.-
3. Wound Care Management	Rp 500.000.-
4. Update in Weight Loss Management	Rp 1.000.000.-
5. Update in Women and Vaginal Health	Rp 1.000.000.-
6. Skin Rejuvenation	Rp 1.000.000.-

PAYMENT METHOD

BCA KCP Kelapa Gading 6320 391 359	Account Holder Mirna Primasari / Andrey Setiawan
------------------------------------	--

Contact Persons:
 dr. Veronica Felnditi, MARS 0816 1816 389
 dr. Ingrid Jessica 0819 2455 757
 dr. Andrey Setiawan 0815 8660 5112
 dr. Aditya H. Satyawan 0878 7810 3960

Online Registration : kmkikaj.org/ccpg19-regis

Instagram: @kmkikaj
 Facebook: @seminar_ccpg
 Website: www.kmkikaj.org