



Nutrisi untuk Saluran Cerna

Seperti diketahui bersama saluran cerna merupakan saluran yang mempunyai fungsi selain sebagai tempat masuknya nutrisi ke dalam tubuh, juga sebagai barier terhadap lingkungan luar tubuh. Kondisi tersebut memerlukan integritas dan daya tahan mukosa saluran cerna sendiri.

Selain probiotik dan prebiotik yang saat ini telah banyak diketahui manfaatnya untuk kesehatan dan fungsi saluran cerna, beberapa komponen atau zat yang mampu memberikan manfaat untuk saluran cerna di antaranya adalah :

a. Glutamin

Glutamin membantu sintesis nukleotida, dan sumber substrat untuk proses glukoneogenesis dan fungsi lain. Dalam saluran cerna glutamin berguna sebagai bahan bakar untuk membantu *turn-over* epitel saluran cerna, limfosit, fibroblast, dan retikulosit. Sedangkan studi pada hewan coba menunjukkan bahwa glutamin mampu menurunkan permeabilitas mukosa saluran cerna, mencegah atrofi villi pada tikus yang diberi nutrisi parenteral, meningkatkan ketersediaan antioksidan (GPx), dan mencegah kerusakan molekul lemak (prooksidasi lemak).

Studi pada manusia cukup banyak, di antaranya adalah: untuk mencegah atrofi mukosa pada pasien yang diberi nutrisi parenteral, mempercepat penyembuhan mukosa pasien pasca radioterapi, memperbaiki sistem imun, serta mencegah translokasi bakterial dan sepsis.

b. Arginin

Arginin merupakan asam amino esensial, yang berguna di antaranya untuk transportasi, penyimpanan, ekskresi nitrogen. Arginin juga merupakan prekursor NO yang mempunyai banyak fungsi. NO berpotensi baik sebagai anti maupun proinflamasi lemah, homeostatik; banyak ditemukan di berbagai organ seperti makrofag, neutrofil, sel *mast*, sel hati dsb. Studi pada hewan coba menunjukkan bahwa suplementasi arginin mencegah kerusakan mukosa, memperbaiki perfusi mukosa, menambah ketebalan mukosa usus.

Studi pada manusia menunjukkan kemampuan menghambat pertumbuhan *G. lamblia*; suplementasi arginin pada bayi berat badan lahir sangat rendah mampu mencegah NEC (*necrotizing enterocolitis*) dan secara meta analisis suplementasi arginin mampu memperpendek lama perawatan di rumah sakit, menurunkan terjadinya infeksi, dan menurunkan risiko kematian.

c. Vitamin A

Vitamin A yang merupakan vitamin larut dalam lemak, mempunyai fungsi utama menjaga integritas sel-sel epitel, fungsi imunitas, dan fungsi retina. Defisiensi vitamin A akan menyebabkan kerusakan epitel kolumna, keratinisasi sel-sel epitel pada berbagai sistem tubuh manusia. Studi pada hewan coba menunjukkan bahwa suplementasi vitamin A mampu mencegah kerusakan mukosa usus pada tikus yang terinfeksi rotavirus; suplementasi vitamin A juga mampu mencegah kerusakan mukosa pada pemberian methotrexate.

d. Zinc

Zinc, *trace mineral*, merupakan komponen utama berbagai *metalloenzyme* termasuk alkalifosfatase, karboksipeptidase, DNA-RNA sintetase.

Studi manfaat zinc untuk saluran cerna sudah cukup banyak, bahkan WHO saat ini juga merekomendasikan suplementasi zinc 10 - 20 mg/hari selama 14 hari untuk menurunkan kematian akibat diare dan mencegah kekambuhan diare. (TMB)

Referensi:

1. Duggan C, Gannon J, Walker WA. Protective Nutrition and Functional Foods for the Gastrointestinal Tract. *AJCN* 2002;75:789-808.
2. WHO-Unicef, Joint Statement. Clinical Management of Acute Diarrhea. World Health Organization, 2002.