



# BioGaia

## CHEWING GUM<sup>®</sup>

(Probiotik untuk kesehatan rongga mulut)

Rongga mulut seperti halnya saluran cerna yang lain, secara umum merupakan suatu mikroekosistem. Di dalam mikroekosistem ini terdapat beberapa faktor yang saling berkontribusi untuk menjaga kesehatan rongga mulut; faktor lingkungan dan faktor mikroflora merupakan faktor yang cukup penting. Beberapa literatur menyebutkan bahwa mikroflora rongga mulut terdiri dari sekitar 400 sampai 500 spesies. Sekian banyak mikroflora yang mendiami rongga mulut tersebut secara umum dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu: mikroflora yang merugikan atau sering disebut patogen, dan mikroflora yang menguntungkan atau lebih dikenal dengan nama probiotik.

Bakteri patogen, probiotik dan lingkungan inilah yang membentuk mikroekosistem di dalam rongga mulut. Ketidakseimbangan komposisi bakteri patogen dengan probiotik akan menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan rongga mulut. Hasil studi menunjukkan karies gigi dan penyakit periodontal berkaitan sangat erat dengan ketidakseimbangan bakteri patogen dan probiotik. Dan pemberian probiotik (misalnya: *Lactobacillus reuteri*) terbukti mampu menurunkan jumlah populasi *Streptococcus mutans* ataupun bakteri lainnya (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, dsb) yang saat ini dipercaya berperan penting dalam terjadinya penyakit karies gigi ataupun penyakit periodontal (Koll, P.2006)

Dari sekian banyak probiotik, *Lactobacillus sp.* merupakan probiotik yang paling banyak dikenal. Namun apakah semua strain *Lactobacillus* mempunyai sifat yang sama? Berdasarkan hasil produk fermentasinya *Lactobacillus* terbagi dalam 2 kelompok besar ; yaitu apa yang disebut dengan homofermentatif (misalnya: *L. acidophilus*, *L. rhmanosus*, *L. casei*, dsb); *Lactobacillus* yang masuk dalam kelompok ini mempunyai produk fermentasi 85%-nya merupakan asam laktat, dan sekitar 15% komponen lainnya. Kelompok lain adalah yang disebut dengan heterofermentatif (misalnya *L. reuteri*); pada kelompok ini hasil



produk fermentasinya lebih bervariasi, komposisi asam laktat yang dihasilkan berkisar 30%, dan komponen lain dalam jumlah yang seimbang misalnya: asam lemak rantai pendek (butirat, propionat, asetat, suksinat, dsb) yang mempunyai manfaat positif terhadap kesehatan rongga mulut. Butirat misalnya, invitro mampu merangsang pembentukan tulang dengan meningkatkan produksi BSP (Bone sialoprotein) & OPN (Osteopontin) (Katono T.dkk. 2008).

Kondisi tersebut di atas menunjukkan bahwa menjaga keseimbangan antara bakteri patogen dengan probiotik merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan rongga mulut, mencegah karies gigi, termasuk penyakit periodontal. Suplementasi probiotik sangat perlu untuk menjaga komposisi dan jumlah probiotik yang optimal di dalam rongga mulut agar bakteri yang menguntungkan mampu menekan pertumbuhan bakteri patogen.

Selanjutnya tentu yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana cara kita mendapatkan suatu probiotik ? Dan bentuk sediaan apa yang memungkinkan dikonsumsi dengan baik ?

**BIOGAIA CHEWING GUM<sup>®</sup>** merupakan jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan seperti tersebut di atas. **BIOGAIA CHEWING GUM<sup>®</sup>** merupakan permen karet yang mengandung probiotik yaitu *Lactobacillus reuteri* prodentis  $2 \times 10^8$  CFU/ tablet. Selain mengandung probiotik, pemanis di dalam BCG adalah sukralose, serta komponen lain misalnya isomalt, dsb.

*Lactobacillus reuteri* prodentis  $2 \times 10^8$  CFU/ tablet merupakan *Lactobacillus* heterofermentatif : asam laktat





yang dihasilkan dari proses fermentasi hanya sekitar 30% sehingga tidak akan menurunkan pH rongga mulut; penggunaan selama 28 hari menghasilkan pH rongga mulut yang masih netral (Roeslan BO. 2008). Lactobacillus juga menghasilkan reuteri, suatu zat antimikrobal yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen di dalam rongga mulut. Lactobacillus juga mampu berkoloni, berproliferasi, dan menempel di permukaan mukosa sehingga akan menghambat invasi bakteri patogen. Manfaat lain Lactobacillus reuteri prodentis adalah potensinya sebagai antiinflamasi dan meningkatkan daya tahan rongga mulut.

Sukralose merupakan pemanis rendah kalori yang direkomendasikan oleh US FDA; mempunyai potensi sekitar 300 kali potensi sukrosa, tahan terhadap pemanasan, dan aman digunakan baik pada anak-anak maupun dewasa. Dan satu hal yang cukup penting, yaitu aman dikonsumsi pasien DM, karena sukralose ini tidak menghasilkan kalori tambahan (zero calorie) (Kroger, M. dkk. 2006).

Dan bentuk sediaan chewing gum atau permen karet, tentunya memberikan manfaat tersendiri terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. Mengunyah permen karet terbukti mampu menurunkan debris saliva dan menurunkan plak gigi.

Kombinasi beberapa komponen yang terkandung di dalam **BIOGAIA CHEWING GUM**<sup>®</sup> tentu memberi manfaat yang sinergis, dengan efek yang saling memperkuat untuk mencegah terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal. Cukup banyak studi penggunaan probiotik Lactobacillus reuteri yang membuktikan mampu menurunkan populasi Streptococcus mutans yang merupakan penyebab utama karies gigi.

Salah satu penelitian menunjukkan bahwa **BIOGAIA CHEWING GUM**<sup>®</sup> sekali sehari selama 28 hari ternyata mampu menurunkan "dental plaque index", "papilla bleeding index", serta mampu menurunkan populasi Streptococcus mutans (Roeslan, BO. 2008)

Bagaimana dengan profil keamanannya?. **BIOGAIA CHEWING GUM**<sup>®</sup> merupakan probiotik yang aman. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa **BIOGAIA**

**CHEWING GUM**<sup>®</sup> ini efektif, aman dan ditoleransi dengan baik. Keluhan yang muncul berupa gangguan saluran cerna dengan angka kejadian yang sangat rendah atau sebanding dengan plasebo, ringan, bersifat sementara, dan reversibel.



Dosis penggunaan adalah 1 - 2 tablet perhari, dianjurkan dikunyah selama 10 menit setelah gosok gigi. Dosis lebih tinggi masih aman. Dosis yang cukup sekali sehari tentu juga memberi kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya. Mengapa dosis **BIOGAIA CHEWING GUM**<sup>®</sup> cukup satu tablet sekali sehari ?. Seperti diketahui bersama, probiotik merupakan mikroba hidup, yang aktif dan siap berproliferasi atau memperbanyak diri, sehingga dosis sekali sehari Lactobacillus reuteri prodentis yang masuk ke dalam rongga mulut akan berproliferasi atau memperbanyak diri dan akan menekan pertumbuhan bakteri patogen.

Komposisi yang sinergis, bentuk sediaan permen karet, dosis penggunaan yang praktis dan tentunya bukti ilmiah dan data keamanan yang teruji menjadikan **BIOGAIA CHEWING GUM**<sup>®</sup> merupakan solusi yang tepat untuk mencegah karies gigi dan penyakit periodontal, atau secara umum menjaga kesehatan gigi dan rongga mulut. (TMB)

### REFERENSI

1. Kleinberg I, A Mixed-Bacteria Ecological Approach to Understanding the Role of the Oral Bacteria in Dental Caries Causation: An Alternative to Streptococcus mutans and the Specific-plaque Hypothesis. A Controversy. Crit Rev Oral Biol Med 2002;13(2):108-125.
2. Koll P. Oral Lactoflora in Chronic Periodontitis and Periodontal Health. Dissertation of Medicinæ Universitatis Turtuensis Turtu University Press 2006.
3. Marsh PD. Microbial Ecology of Dental Plaque and Its Significance in Health and Disease. Adv Dent Res 1994;8(2):263-71.
4. Köll-Klai, P, Mandar R, Leibur E et al. Oral lactobacilli in chronic periodontitis and periodontal health: species composition and antimicrobial activity. Oral Microbiol. Immunol. 2005; 20 (6):354361.
5. Roeslan BO. Permen Karet Lactobacillus reuteri. Teknik Mutakhir untuk Mencegah Gingivitis dan Karies Gigi. Disampaikan dalam GDI II, 6 Juli 2008. Hailai Jakarta.
6. Kroger M, Meister K, Kava R. Low-calorie Sweeteners and Other Sugar Substitutes: A Review of the Safety Issues. Comp Rev Food Sci & Food Safety 2006;5:35-47.

