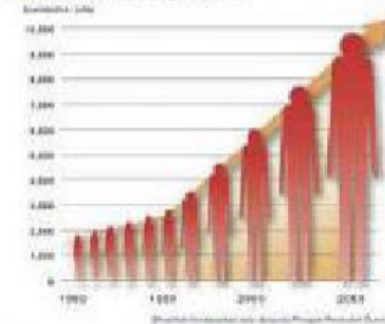


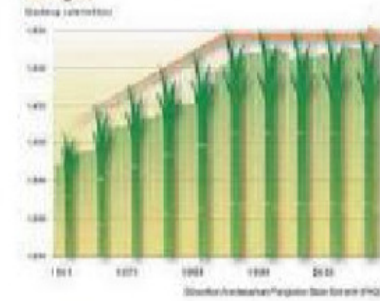
# MAKANAN MASA DEPAN

**PENAMBAHAN** Penduduk dunia lebih cepat berbanding kemampuan kita dalam menghasilkan makanan yang mencukupi untuk semua orang. Sebagai perintis dalam usaha mengembangkan potensi asid amino yang tak terhingga, cara Ajinomoto menangani krisis makanan ini adalah dengan menyelidik sumber-sumber asid amino yang baharu.

■ Penduduk Dunia Sedang Bertambah



■ Jumlah Kerosakan Ladang di Seluruh Dunia Telah Bertambah



■ Kesan Positif terhadap Keberhasilan Makanan



■ Penggunaan Sumber Kitaran Bio



2050.

Untuk menyediakan makanan bagi penduduk seramai ini, pengeluaran makanan perlu meningkat sebanyak 60% berbanding tahun 2005-2007. Tetapi hakikat yang malang ialah jumlah tanah pertanian yang tersedia di seluruh dunia telah mencapai tahap mendatar dan sebenarnya dijangka berkurangan pada masa depan. Sebab utamanya adalah penurunan kualiti tanah, tanah pertanian terbiar dan perubahan iklim.

Akibatnya, perubahan organisasi antarabangsa seperti Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu telah mengalihkan perhatian mereka kepada krisis makanan sebagai isu penting yang dihadapi oleh planet kita.

## Kita Boleh Terus Mengembangkan Makanan!

Sebagai sebuah syarikat makanan dan Sains Amino dengan kehadiran global, Ajinomoto Co. merasa tanggungjawab yang besar untuk menjadi sebahagian daripada penyelesaian masalah krisis makanan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Surat Berita 1, salah satu cara untuk melakukan ini adalah melalui penggunaan sepenuhnya dan juga penggunaan semula sumber semula jadi secara berhemat.

Kami berusaha untuk mengelakkan pembaziran dengan sebak mungkin setiap produk bersama yang dihasilkan di kilang-kilang kami sebagai bahan sumber berpotensi untuk produk lain. Sebagai contoh, produk utama kami iaitu perencai umami dibuat menggunakan asid amino yang dipapai daripada molases tebu, jang dan kanji ubi kayu, di mana produk bersama daripada proses ini dikembalikan terus ke ladang tanaman sebagai baja. Ini memelihara kitaran bio yang sihat dan mengelakkan pembaziran.

Di samping itu, kami sedang mengkaji secara teliti potensi untuk menggunakan asid amino daripada sumber organik alternatif. Jika difikirkan, logik untuk ini agak jelas. Sebagai contoh, jika asid amino dihasilkan daripada ubi kayu (seperti di Thailand), ubi kayu yang ada akan dihabiskan. Tetapi jika kami boleh mendapatkan asid amino daripada sumber organik yang tidak biasa dimakan, kami boleh mengekalkan bekalan ubi kayu jua!

Sumber organik alternatif untuk asid amino mudah dicari. Terutamanya, ia merupakan bahagian tumbuhan yang dibuang, seperti jerami padi dan hampas tebu. Dari sudut pandangan saintifik, melalui proses teknologi penukaran dan penapaian biojisim kepada gula, tidaklah begitu sukar untuk mendapatkan asid amino daripada bahan sumber organik alternatif ini. Tetapi untuk melalukan ini secara besar-besaran, pastinya memerlukan kajian, analisis dan penilaian pelaburan yang lebih lanjut.

## Bagaimanakah Kami Mengukur Impak Usaha kami?

Di Forum Dunia mengenai Modal

Alam Semulajadi yang berlangsung di London pada 27 November 2017, Ajinomoto Co. menjadi syarikat Jepun pertama yang secara terbuka meluahkan persetujuan dengan konsep "Protokol Gabungan Modal Semulajadi" dan mengumumkan penilaian modal semula jadi berasaskannya. Metodologi yang teliti ini membantu organisasi mengukur impak dan kebergantungannya mereka terhadap sumber-sumber tempatan, yang membantu dalam peruntukan belanjawan dan pembuatan keputusan bagi Penyelidikan dan Pembangunan.

## Bagaimana jika...? Menilai Impak Penggunaan Sumber Organik Alternatif

Mengukur impak perubahan besar dalam proses pembuatan, baik dari segi alam sekitar mahupun ekonomi, adalah sangat mencabar. Ia lebih daripada kos jentera dan penggunaan sumber semula jadi, serta membawa kepada beberapa persoalan yang sangat mendalam. Sebagai contoh, apakah nilai satu liter air tawar? Jawapannya agak berbeza di hutan hujan atau di padang pasir.

Setiap kawasan tempatan di mana aktiviti pembuatan berlaku mesti dipertimbangkan secara berasingan. Begitu juga dengan faktor-faktor yang mesti dipertimbangkan, daripada cuaca setempat sehingga dasar kerajaan tempatan.

Ajinomoto Co. telah menjalankan analisis yang komprehensif tentang hipotesis impak penukaran operasi pengilasan kami di Thailand daripada menggunakan ubi kayu kepada menggunakan jerami padi sebagai menggunakan asid amino. Hasilnya menunjukkan bahawa dari hampir setiap sudut pandangan, penggunaan jerami padi mempunyai "jejak air" daripada pembuatan akan berkurangan hampir 75% dan kawasan tanah yang diperlukan untuk bahan mentah akan berkurang daripada lebih 30,000 hektar kepada sifar! Bahkan dari segi kewangan, kos untuk perniagaan dan masyarakat setempat juga didapati jauh lebih rendah.

## Apakah Masa Depannya?

Jelas bahawa membuat perubahan dalam magnitud ini bukanlah sesuatu yang boleh dilakukan secara sembeli-LOWA. Kemungkinan besar banyak lagi penyelidikan tambahan akan dijalankan dalam bidang ini, oleh Ajinomoto Co. dan organisasi lain, untuk menentukan jika dan bila bahan sumber untuk produk makanan harus ditukar. Tetapi trendnya adalah jelas dan manfaat membuat perubahan sedemikian juga semakin jelas.

Komitmen kami terhadap planet ini dan penduduknya melangkaui bulan ini atau tahun ini. Untuk memenuhi misi kami sebagai sebuah syarikat, kami mesti memandangi ke hadapan - sejauh berdekat lamanya supaya kami boleh membuat keputusan yang bijak mungkin pada hari ini. Cita-cita kami adalah supaya bersedia sepenuhnya untuk mengambi langkah penting yang diperlukan demi planet ini apabila tiba masanya. Kami juga akan sentiasa terus mencari pendekatan baharu secara berhemat untuk memelihara dan melindungi sumber-sumber planet kita yang bernilai demi seluruh generasi yang akan datang.

Menurut protokol Gabungan Modal Alam Semulajadi, kami telah mengukur impak menggunakan sumber tradisional yang boleh dimakan bagi menghasilkan produk asid amino berbanding penggunaan sumber organik alternatif. Ini adalah salah satu contoh dedikasi Ajinomoto, untuk membantu penduduk dunia supaya makan dengan sihat dan hidup dengan sejahtera, melangkah jauh ke masa hadapan.

## Makanan Juga Berkembang!

Cara manusia makan telah banyak berubah sepanjang perkembangan sejarah. Sesetengah, memamah ini adalah jela-sesetengah, perumihan bukan lagi pilihan makan malam-tetapi sesetengah daripada perubahan ini agak mengejutkan. Sebagai contoh, persembangan oat. Hari ini oat dianggap sembarangan makanan biasa, dimakan sebagai emping oat atau dalam bijirin serapan ataupun dalam makanan ringan seperti biskut.

Tetapi hakikatnya, selama berabad lamanya oat dianggap sebagai rumpai. Baru pada tahun 1755, kami mentaifikan oat sebagai "dimakan oleh

manusia di Scotland, tetapi hanya sesuai untuk dimakan oleh kuda di England." (Berdasarkan ini, seorang lelaki Scotland yang kelakar menjawab, "Itulah sebabnya England mempunyai kuda yang sihat dan Scotland mempunyai orang yang pihat!")

Malah pada hari ini, sesetengah tumbuhan dan haiwan dianggap sebagai makanan di sesetengah tempat di dunia, tetapi tidak di tempat lain. Bahkan untuk makanan biasa seperti anggur, ada bahagian tumbuhan itu yang dimakan dan dinikmati hanya di wilayah tertentu-seperti daun pokok anggur yang merupakan makanan tradisional di Greece dan Turki tetapi dibuang di kebanyakan negara lain.

## Krisis Makanan Hari Ini

Seperti yang dibincangkan dalam surat berita pertama dalam siri ini, penduduk dunia bertambah dengan cepat melampaui kecukupan makanan. Menurut angka terbaru yang diterbitkan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu pada tahun 2017, penduduk dunia pada masa ini berada pada tahap kira-kira 7.6 bilion orang dan pada angka akan mencapai 9.8 bilion orang menjelang tahun