



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

KONSUMSI IKAN MENTAH YANG KAYA AKAN *phenylalanine hydroxylase* UNTUK MENGURANGI TINGKAT STRES PADA MASYARAKAT DALAM RANGKA MENINGKATKAN KUALITAS SDM

BIDANG KEGIATAN:

PKM GAGASAN TERTULIS

Diusulkan oleh:

Welda Yunita	H44080009	(2008, Ketua kelompok)
Leny Yuliyani	G14080053	(2008, Anggota kelompok)
Kristina Situmorang	H44090006	(2009, Anggota kelompok)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2011

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Konsumsi Ikan Mentah yang Kaya akan
phenylalanine *hydroxylase* untuk Mengurangi Tingkat Stres pada
Masyarakat dalam Rangka Meningkatkan Kualitas SDM
Bidang Kegiatan : (-) PKM-AI (V) PKM-GT
Ketua
Nama Lengkap : Welda Yunita
NIM : H44080009
Jurusan : Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
Universitas/Institut : Institut Pertanian Bogor

Menyetujui,
Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya
dan Lingkungan

(Dr. Ir. Aceng Hidayat, MT)
NIP19660717 199203 1 003

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

(Prof.Dr.Ir. Yonny Koesmaryono, MS)
NIP. 19581228 198503 1 003

Bogor, 3 Maret 2011

Ketua Pelaksana

Welda Yunita
NIM.H44080009

Dosen Pembimbing

(Nuva,SP,M.Sc)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan banyak nikmat, rahmat dan karunianya sehingga kami telah dapat menyelesaikan penyusunan karya berupa gagasan tertulis yang berjudul “konsumsi ikan mentah yang kaya akan *phenylalanine hydroxylase* untuk mengurangi tingkat stres pada masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas sdm” tepat pada waktunya. Selesainya penyusunan karya ilmiah ini tentu tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, maka dengan ini kami memberikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya pada bu Nuva atas bimbingannya sehingga penulisan karya ilmiah ini bisa berjalan lancar dari awal hingga akhir.

Seiring dengan perkembangan zaman yang sudah memasuki era globalisasi ini, semua negara berlomba-lomba untuk bisa menjadi yang paling unggul, berbagai cara dilakukan, salah satunya dengan mengoptimisasi kinerja sumber daya nya yang berkualitas, sumber daya manusia yang tidak produktif akan menjadi faktor penghambat kemajuan suatu negara, yang nantinya akan sangat tertinggal di banding negara-negara lainnya. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki populasi penduduk yang sangat tinggi sehingga jika di iringi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia nya maka indonesia akan mampu bersaing dengan negara-negara maju di era globalisasi ini. karena itulah kami mencoba memberikan gagasan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya dengan memberdayakan mengkonsumsi ikan.

Sesuatu yang ada di dunia ini tentu tidak terlepas dari kesempurnaan yang abadi, karena kesempurnaan itu hanya dimiliki oleh Sang Pencipta, karena itu kami menerima dengan terbuka segala kritikan dan saran yang dapat membangun pada keberhasilan dimasa yang akan datang. Kami berharap dengan karya kami ini, kita dapat mengoptimalkan potensi yang ada di diri kita masing-masing, semoga berguna dan dapat mengaplikasikannya dengan baik dalam kehidupan kita.

Bogor, 3 Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat	2
GAGASAN	3
PENUTUP	
Kesimpulan	7
Saran	7
DAFTAR PUSTAKA	8
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	10

RINGKASAN

Fenilalanina (*phenylalanine hydroxydase*) adalah suatu asam amino penting dan banyak terdapat pada ikan. Fenilalanina bersama-sama dengan taurin dan triptofan merupakan senyawa yang berfungsi sebagai penghantar atau penyampai pesan pada sistem saraf otak.

Dalam keadaan normal, tubuh akan mengubah fenilalanina menjadi tirosina, sebuah asam amino yang dibutuhkan dalam proses sintesis protein, zat kimiawi otak termasuk L-DOPA, adrenalin, noradrenalin dan hormon tiroid.

Hormon adrenalin memberikan efek psikologis, beberapa bentuk fenilalanina telah tersedia guna mengatasi kemungkinan depresi. Gejala kekurangan asam amino ini antara lain, sering terlihat bingung, kurang bergairah, depresi, kurang waspada, kesulitan mengingat dan kurangnya nafsu makan.

Disamping itu, terdapat sebuah kelainan metabolik yang sangat langka yang terjadi akibat kekurangan enzim yang dibutuhkan untuk mengubah fenilalanina menjadi tirosina, yang disebut fenilketonuria. Hal ini mengakibatkan tertimbunnya fenilalanina di dalam darah dan bersifat toksin terhadap otak. Kondisi ini dapat mengakibatkan keterbelakangan mental jika tidak segera ditangani pada 3 minggu pertama setelah kelahiran.

Ikan merupakan makanan yang kaya akan phenylalanin hydroxydase sehingga sangat baik untuk dikonsumsi guna meningkatkan perkembangan otak terutama bagi penderita stres

Dengan demikian pada akhirnya konsumsi ikan akan mampu menurunkan tingkat laju penderita stres sehingga produktivitas SDM juga akan meningkat

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang terus bertambah. Berdasarkan data biro pusat statistik Indonesia (2010). Jumlah penduduk Indonesia tahun 2009 adalah 231 juta jiwa. Besarnya jumlah penduduk Indonesia menempatkan Indonesia sebagai negara ke-4 dengan jumlah penduduk terbanyak di dunia setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Tingkat pertumbuhan penduduk juga disertai dengan tingginya potensi masalah-masalah sosial di Indonesia. Masalah sosial muncul akibat terjadinya perbedaan yang mencolok antara nilai dalam masyarakat dengan realita yang ada. Masalah sosial yang sering muncul yaitu masalah psikologi atau penyakit syaraf(stres).

Berdasarkan data jumlah pasien di puskesmas se-Jakarta tahun 2007, warga Jakarta yang mengalami stres dan mendapat perawatan di Puskesmas mencapai 1,4 juta jiwa. Jumlah penduduk Jakarta tahun 2007 itu berada pada angka 8,6 juta jiwa dan naik menjadi 7,3 juta jiwa pada akhir Maret 2009. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2008 mengungkapkan, sebanyak 14 persen penduduk Jakarta mengalami stres karena gangguan emosional dan depresi.

Penyakit saraf atau yang sering disebut stres ini erat kaitannya dengan status gizi. Status gizi yaitu keadaan tubuh yang diakibatkan konsumsi, penyerapan dan penggunaan makanan yang memenuhi kebutuhan gizi (Suhardjo 1985).

Gizi yang buruk akan mempengaruhi kecerdasan. Kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk menggabungkan informasi yang didapat, dan kemampuan menyesuaikan diri dengan situasi secara cepat dan efektif. Bagian otak yang bertanggungjawab terhadap kecerdasan dan intelektual, berada di cerebrum (pusat pemikiran dan kecerdasan).

Kecerdasan erat hubungannya dengan kemampuan berpikir, yang nantinya dapat dijadikan standar untuk menentukan seseorang mengalami stres atau tidak. Apabila makanan tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak, berakibat terjadi ketidakmampuan berfungsi normal. Pada keadaan yang lebih berat dan kronis, kekurangan gizi menyebabkan pertumbuhan badan terganggu, badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil. Jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan dan ketidaksempurnaan organisasi biokimia dalam otak. Keadaan ini berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan.

Kecerdasan atau pola pikir yang mengalami gangguan akan berakibat pada menurunnya kualitas sumberdaya manusia, dan penurunan kualitas ini juga berdampak pada penurunan produktifitas masyarakat yang nantinya akan ikut mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. dan ini akan berdampak secara nasional. Sehingga perlu ada perhatian khusus untuk menanggulangi masalah penyakit saraf ini. Saraf sangat berhubungan dengan keadaan otak seseorang.

Makanan otak tertentu bisa membantu pertumbuhan otak, serta meningkatkan fungsi otak, ingatan, serta konsentrasi. Bethany Thayer, MS, RD, ahli nutrisi dari Detroit dan juru bicara the American Dietetic Association (ADA) mengatakan, pada kenyataannya, otak merupakan organ tubuh yang sangat

kelaparan, organ tubuh pertama yang menyerap nutrisi dari makanan yang dimakan. Salah satu makanan yang baik untuk pertumbuhan otak serta meningkatkan fungsi otak, ingatan serta konsentrasi adalah ikan. Bisa berupa serat, daging bahkan minyak ikan karena Minyak ikan (Fish oil) adalah salah satu produk olahan ikan laut yang kaya nutrisi, sehingga dapat dikategorikan sebagai bahan tambahan sumber zat gizi (supplement food). Hal ini disebabkan karena dalam minyak ikan mengandung omega-3, vitamin A dan D, kalsium dan mineral yang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia dan dapat meningkatkan kecerdasan otak. Lebih lanjut, minyak ikan termasuk bahan makanan sumber lemak yang rendah kolesterol, sehingga para ahli gizi dan kesehatan menyatakan minyak ikan aman untuk dikonsumsi oleh bayi, balita, maupun orang dewasa. Karena konsumsi ikan ini aman untuk semua tingkatan umur maka dapat menjadi salah satu kontributor dalam mengatasi masalah psikologi atau penyakit stres yang semakin meningkat setiap tahunnya.

Masalah psikologi atau penyakit stres sudah merupakan masalah yang selalu ada dan jumlahnya semakin meningkat setiap tahunnya, dan dampaknya sangat signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat karena menyebabkan penurunan terhadap kualitas sumber daya. Dan kandungan omega3 pada ikan mentah dapat memperpendek jarak sinaps pada penderita stres namun budaya masyarakat Indonesia tidak suka mengonsumsi ikan mentah. Inilah yang melatarbelakangi penulis untuk mengajak masyarakat memahami arti pentingnya mengonsumsi ikan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang nantinya akan mampu meningkatkan pendapatan nasional.

Tujuan Manfaat

Penulisan karya ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pentingnya mengonsumsi ikan untuk perkembangan syaraf.
2. Mengetahui keterkaitan antara konsumsi ikan dengan penyakit saraf (stres) yang secara tidak langsung mempengaruhi kualitas sumber daya manusia.
3. Mengetahui dampak menurunnya kualitas sumber daya manusia terhadap pendapatan nasional.

Penulisan karya ini memberi manfaat antara lain

1. Memberikan gambaran tentang pentingnya konsumsi ikan dalam meningkatkan pendapatan nasional.

GAGASAN

Sebagai Negara yang 75% lebih wilayahnya berupa lautan, Indonesia memiliki potensi ikan laut yang besar. Menurut data departemen kelautan dan perikanan, setidaknya 7 % dari total potensi ikan laut dunia berada di wilayah Indonesia, ironisnya, dengan potensi perairan yang melimpah itu angka konsumsi ikan di Indonesia justru rendah dan berada di bawah standar konsumsi ikan yang ditetapkan FAO sebesar 30 kg/kapita/tahun. Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) menyebutkan, tingkat konsumsi ikan nasional pada tahun 2011 hanya mencapai 26 kg/kapita/tahun. Angka tersebut jelas kalah jauh jika dibandingkan dengan tingkat konsumsi ikan di beberapa negara Asia lainnya. Jepang misalnya, tingkat konsumsi ikannya mencapai 110 kg/kapita/tahun, Korea Selatan 85 kg/kapita/tahun, Malaysia 45 kg/kapita/tahun dan Thailand 35 kg/kapita/tahun

Sebelumnya tahun 2009, tingkat konsumsi nasional sebesar 30 kg/kapita/tahun, sementara Malaysia sudah 55,4 kg/kapita/tahun dan Singapura 37,9 kg/kapita/tahun. Data ini menunjukkan adanya penurunan konsumsi ikan masyarakat Indonesia dari tahun 2009 sampai 2011.

Dari data tingkat konsumsi ikan yang telah di jelaskan di atas, angka yang sangat kecil dibandingkan negara lain memberikan gambaran bahwa masyarakat Indonesia belum memahami arti pentingnya kandungan gizi yang terdapat pada ikan, terlihat dari tingkat konsumsi ikan yang begitu rendah. Fakta ini sungguh ironis karena kelimpahan sumber daya ikan yang seharusnya dapat kita manfaatkan secara optimal dengan cara mengkonsumsinya, namun pada kenyataannya tidak demikian. Padahal ikan mengandung zat gizi yang tinggi yang sangat di butuhkan otak untuk meningkatkan kecerdasan

Konsumsi ikan erat hubungannya dengan kecerdasan. Kurangnya konsumsi ikan menyebabkan badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil serta jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan dan ketidaksempurnaan organisasi biokimia dalam otak. Keadaan ini berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan.

Ikan sudah terbukti sangat berperan untuk menunjang kerja otak, sehingga bangsa yang memiliki tingkat konsumsi ikan lebih tinggi cenderung memiliki kualitas sumber daya manusia lebih unggul, sehat dan cerdas.

Dalam ikan terdapat kandungan-kandungan yang sangat bermanfaat untuk tubuh dan otak. Ikan air tawar terutama kaya akan karbohidrat dan protein, sedangkan ikan laut kaya akan lemak, vitamin dan mineral. Berikut adalah kandungan-kandungan pada ikan yang berperan dalam menunjang kecerdasan;

Protein

Ikan mengandung 18% protein yang terdiri dari asam-asam amino esensial. Salah satu asam amino yang berguna untuk daya ingat yaitu Phenylalanin, yaitu guna meningkatkan daya ingat, mood, dan fokus mental. Riset membuktikan bahwa memakan ikan sedikitnya satu porsi dalam satu minggu dapat melambatkan penurunan mental 10-13% pertahun pada orang tua. Dengan kata lain, mengonsumsi ikan bisa mengurangi resiko terkena penyakit pikun (alzheimer), terutama ikan yang mengandung omega-3 tinggi, namun memilih ikan yang dibakar adalah lebih baik dibandingkan digoreng, karena dengan cara dibakar, akan diperoleh lebih banyak asupan asam lemak omega-3 yang baik

untuk pembuluh darah, tekanan darah dan mengurangi peradangan. Sebaliknya, ikan yang digoreng akan membuat asam lemak omega-3 berkurang.

Protein sangat diperlukan sebagai pembentuk jaringan baru. Kekurangan asupan protein dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan serta tidak optimalnya pertumbuhan jaringan tubuh dan jaringan pembentuk otak.

Karena serat proteinnya lebih pendek, protein pada ikan gampang dicerna bahkan bagi bayi sekalipun. Proporsi protein konektifnya(kolagen) juga jauh lebih rendah dari hewan ternak, yaitu hanya 3-5% dari total protein. Makanya dibandingkan daging sapi, daging ikan terasa empuk dan lebih mudah hancur saat dikunyah.

Lemak

Kandungan lemak hanya berkisar antara 1-20% terlebih sebageian besar kandungan lemaknya pun berupa asam lemak tak jenuh yang justru berguna bagi tubuh diantaranya berfungsi menurukan kadar kolesterol dalam darah.dan asam lemak omega 3 yang tinggi. Kandungan ini berperan meningkatkan kekebalan tubuh, menurunkan risiko penyakit jantung koroner, menghambat pertumbuhan beberapa jenis kanker dan mempertahankan fungsi otak terutama yang berhubungan dengan daya ingat.

Mineral

Kandungan mineral pada ikan jumlahnya lumayan banyak, salah satu mineral yang berpengaruh terhadap keserdasan adalah yodium yang berfungsi untuk mencegah penyakit gondok dan IQ rendah. Ikan pada umumnya dan ikan laut pada khususnya merupakan bahan pangan yang kaya akan yodium. Zat ini diperlukan oleh tubuh untuk dapat membentuk hormon tiroksin. Kandungan yodium yang terkandung dalam ikan mencapai 83 mikrogram/100 gram ikan. Sementara daging hanya mengandung 5 mikrogram/100 gram. Dengan demikian konsumsi ikan laut yang tinggi dapat mencegah penyakit gangguan akibat kurangnya konsumsi yodium (GAKY)

Orang-orang dipegunungan yang banyak menderita gondok, antara lain disebabkan jarang makan ikan laut. Kekurangan yodium yang dialami ibu sejak mengandung bayinya akan mengakibatkan bayi yang lahir kretin dan juga bisa terjadi mental retarded atau IQ nya rendah. Kandungan yodium yang diperoleh dari jenis ikan laut sangat cukup untuk mencegah berkembangnya penyakit gondok yang sering menghinggapi masyarakat miskin, oleh karena itu pemerintah sekarang membuat peraturan menambahkan yodium pada setiap garam dapur yang dijual dipasaran.

Omega-3

Asam Lemak Omega 3 yang terdapat pada ikan mencegah penyakit jantung dan penyakit degeneratif lainnya. Masyarakat yang gemar mengonsumsi ikan memiliki umur harapan hidup rata-rata lebih panjang daripada masyarakat yang kurang mengonsumsi ikan .

Pertumbuhan sel otak manusia sangat tergantung pada kadar omega 3 secara cukup sejak bayi dalam kandungan sampai balita. Bila pada masa tersebut cukup tersedia omega 3 maka anak tersebut akan tumbuh dengan potensi kecerdasan maksimal. Karena alasan itu, sejak ibu hamil perlu mengonsumsi ikan

dalam jumlah cukup sampai bayi yang dikandungnya lahir. Setelah bayi bisa makan nasi tim perkenalkan ikan sampai usia selanjutnya agar bayi menjadi sehat dan cerdas.

Ikan laut punya kadar omega-3, vitamin dan mineral yang tinggi. Sebaliknya ikan air tawar terutama tinggi karbohidrat dan asam lemak omega-6, kedua jenis ikan tersebut merupakan sumber zat gizi yang bermutu.

Tabel I. Kandungan Omega 3 & Omega 6 pada Berbagai Jenis Ikan Per 100 gr Ikan

Jenis Ikan	Omega 3 (gr)	Omega 6 (gr)
Sardine	1,2	2,2
Tuna	2,1	3,2
Kembung	5,0	3,0
Salmon	1,6	2,1
Tenggiri	2,6	3,7
Tongkol	1,5	1,8
Teri	1,4	1,6

Konsumsi ikan minimal 2-3 kali dalam sehari efeknya dapat mencegah penyakit, menjadi cerdas dan sehat. Ikan juga mengandung faktor anti-oksidan yang melindungi asam lemak tak jenuh dari oksidasi sebelum dan sesudah proses pencernaan.

Dari kandungan-kandungan yang dimiliki oleh ikan baik ikan tawar maupun ikan laut diatas terlihat betapa pentingnya ikan untuk menunjang kerja otak. Kekurangan protein ikan dapat mengakibatkan terhambatnya pembentukan jaringan baru, sehingga tidak optimalnya pertumbuhan jaringan tubuh dan jaringan pembentuk otak. Ini akan berakibat menurunnya kerja otak sehingga konsentrasi co-enzyme meningkat dibawah pengaruh tekanan seperti latihan fisik dan dalam kondisi regeneratif otak, seperti penyakit kepikunan/Alzheimer yang sering menimpa orang tua bahkan orang-orang dewasa.

Pada ibu yang sedang mengandung kekurangan ikan juga akan sangat berpengaruh bagi pertumbuhan janin. Ini mengakibatkan bayi yang lahir kretin serta dapat mengakibatkan terjadinya mental retarded atau IQ nya rendah.

Ikan yang kaya akan kandungan fenilalanin dapat di konsumsi sebagai pemenuhan asupan gizi otak karena fenilalanina bersama-sama dengan taurin dan triptofan merupakan senyawa yang berfungsi sebagai penghantar atau penyampai pesan pada sistem saraf otak.

Dalam keadaan normal, tubuh akan mengubah fenilalanina menjadi tirosina, sebuah asam amino yang dibutuhkan dalam proses sintesis protein, zat kimiawi otak termasuk L-DOPA, adrenalin, noradrenalin dan hormon tiroid.

Karena hormon noradrenalin memberikan efek psikologis, beberapa bentuk fenilalanina telah tersedia guna mengatasi kemungkinan depresi. Gejala kekurangan asam amino ini antara lain, sering terlihat bingung, kurang bergairah, depresi, kurang waspada, kesulitan mengingat dan kurangnya nafsu makan.

Disamping itu, terdapat sebuah kelainan metabolik yang sangat langka yang terjadi akibat kekurangan enzim yang dibutuhkan untuk mengubah

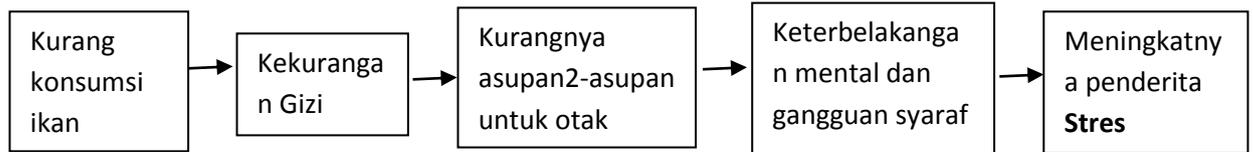
fenilalanina menjadi tirosina, yang disebut fenilketonuria. Hal ini mengakibatkan tertimbunnya fenilalanina di dalam darah dan bersifat toksin terhadap otak. Kondisi ini dapat mengakibatkan keterbelakangan mental jika tidak segera ditangani pada 3 minggu pertama setelah kelahiran. Di Amerika, bayi yang baru lahir menjalani uji laborat pada 48 - 72 jam mereka yang pertama.

Krisis yang terjadi di Indonesia saat ini adalah semakin meningkatnya jumlah orang yang mengalami keterbelakangan mental dan pada orang-orang dewasa muncul penyakit gangguan jiwa (stress) yang merupakan masalah sosial yang perlu segera ditangani.

Berdasarkan data jumlah pasien di puskesmas se Jakarta tahun 2007, warga Jakarta yang mengalami stres dan mendapat perawatan di Puskesmas mencapai 1,4 juta jiwa. Jumlah penduduk Jakarta tahun 2007 itu berada pada angka 8,6 juta jiwa dan naik menjadi 7,3 juta jiwa pada akhir Maret 2009. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2008 mengungkapkan, sebanyak 14 persen penduduk Jakarta mengalami stres karena gangguan emosional dan depresi.

Begitu pula data di Rumah Sakit Jiwa Pusat Bandung, Rabu, tercatat jumlah pasien dari keluarga miskin pada bulan Januari 91 orang, Februari 137 orang, April 153 orang, Maret 120 orang, April 153 orang, Mei 202 orang, Juni 201 orang, Juli 213 orang, Agustus 96 orang, September 126 orang, Oktober 205 orang, November 230 orang, dan Desember 181 orang.

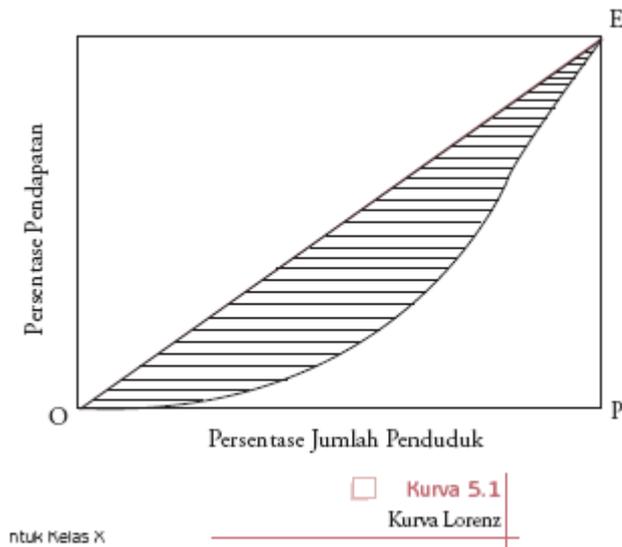
Hubungan kekurangan konsumsi ikan terhadap tingkat penderita stress



Dari sini terlihat bahwa wabah gangguan mental (stress) tidak hanya diakibatkan karena himpitan ekonomi, atau terbebani persoalan dan tekanan hidup. Namun disisi lain dikarenakan rendahnya masyarakat akan konsumsi ikan. Jika konsumsi ikan masyarakatnya tinggi, nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan otak akan terpenuhi, dan akhirnya akan terhindar dari keterbelakangan mental dan gangguan syaraf, sehingga otak mereka akan lebih cerdas dalam menanggulangi persoalan hidup.

Bangsa yang memiliki tingkat konsumsi ikan lebih tinggi cenderung memiliki kualitas sumber daya manusia lebih unggul, sehat dan cerdas. Berkembangnya suatu negara dilihat dari kualitas sumber daya manusianya. Karena Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan tonggak pembangun untuk membangun negeri. Apabila SDM dalam suatu negara tersebut tidak cerdas maka sudah dapat dipastikan negara tersebut akan tertinggal oleh negara lain.

Kecerdasan atau pola pikir yang mengalami gangguan akan berakibat pada menurunnya kualitas SDM ,dan penurunan kualitas ini juga berdampak pada penurunan produktifitas masyarakat yang nantinya akan ikut mempengaruhi kesejahteraan masyarakat.dan ini akan berdampak secara nasional terhadap income negara.



Dari data tingkat penderita stres di atas, dapat dilihat begitu tingginya jumlah penduduk usia produktif yang mengalami gangguan syaraf. Sehingga produktifitas akan mengalami penurunan, yang lebih lanjut berpengaruh pada income nasional.

Pertumbuhan PNB per kapita suatu negara tidak bisa dipisahkan dari pertumbuhan jumlah penduduk. Hubungan ini akan berbanding lurus, jika penduduk suatu negara tidak mengalami gangguan syaraf (stres) maka dapat memaksimalkan produktifitas sumber daya yang berkualitas. Berikut grafik yang menggambarkan hubungan linear jumlah penduduk dengan pendapatan nasional.

Tabel 5.5 PNB per Kapita Negara-Negara ASEAN Tahun 1999

Negara	PNB per Kapita (US\$)
Singapura	30.170
Malaysia	3.670
Thailand	2.160
Filipina	1.050
Indonesia	640
Kamboja	260

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2000

Kesimpulan

Masalah psikologi atau penyakit stres sudah merupakan masalah yang selalu ada dan jumlahnya semakin meningkat setiap tahunnya, dan dampaknya sangat signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat karena menyebabkan penurunan terhadap kualitas sumberdaya.

Ini sungguh ironis karena kelimpahan sumber daya ikan tidak di iringi dengan pemanfaatan secara optimal dalam mengkonsumsi ikan, padahal sesungguhnya kandungan gizi pada ikan mentah dapat menunjang kerja otak dan nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan oleh otak terpenuhi, sehingga dapat menurunkan tingkat penderita stres

Saran

Dianjurkan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak phenylalanin terhadap organ tubuh lainnya

DAFTAR PUSTAKA

Barossi-Filho, Milton; Ricardo Gonçalves Silva; Eliezer Martins Diniz. The Empirics Of The Solow Growth Model: Long-Term Evidence. *Journal of Applied Economic Vol VIII No.1*; May 2005: 31 – 51.

Holmes , Mark J. New Evidence On Long-Run Output Convergence Among Latin American Countries. *Journal of Applied Economics*; Nov 2005; Vol. VIII No.2; 299 -319

Mankiw, N. Gregory.2003.Teori Makroekonomi Edisi Kelima. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Mankiw, N. Gregory.2003. Teori Makroekonomi Edisi Kelima. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Erlangga

Tournemaine, Frederic, (2007) "Can population promote income per-capita growth? A balanced perspective." *Economics Bulletin*, Vol. 15, No. 8 pp. 1-7.(<http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2007/volume15/EB-07O40001A.pdf>)

Perbandingan pdb dan pendapatan perkapita dengan negara lain(Widjajanta, Bambang dkk, 2009, *Mengasah Kemampuan Ekonomi 1 : Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Mandrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Sosial*, Jakarta : Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, h. 107 – 111.)

Pusat Penyuluhan Kesehatan Masyarakat1991. Informasi tentang Peranan Pembangunan Kesehatan dalam Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia.Jakarta:DepKes R.I

Berg, Alan.1986.Peranan Gizi dalam Pembangunan Nasional (terjemahan), Jakarta: Penerbit CV Rajawali

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Ketua Kelompok

Nama Lengkap : Welda Yunita
NIM : H44080009
Fakultas/Departemen : Ekonomi dan Manajemen/ Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Tempat/Tanggal lahir : Bengkulu, 10 Juni 1990

Karya Ilmiah yang pernah dibuat :

Pemakaian jeans pada usia produktif sebagai upaya penghematan energi listrik untuk menanggulangi krisis energi (2010)

Analisis dampak pengambilan air tanah secara berlebihan terhadap ketersediaan air bersih di Jakarta (2010)

Penghargaan Ilmiah yang diraih:

Penerima dana hibah dari DIKTI atas lolosnya PKMGT yang berjudul pemakaian jeans pada usia produktif sebagai upaya penghematan energi listrik untuk menanggulangi krisis energi (2010)

Anggota Kelompok

Nama Lengkap : Leny Yuliyani
NIM : G14080053
Fakultas/Departemen : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Statistika
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Tempat/Tanggal lahir : Kuningan, 09 Juli 1990

Karya Ilmiah yang pernah dibuat :

Survey Proporsi Pendidikan Anak Jalanan di Kota Bogor (2010)

Penghargaan Ilmiah yang diraih: -

Nama Lengkap : Kristina Situmorang
NIM : H44090006
Fakultas/Departemen : Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Tempat/Tanggal lahir : Galang, 15 Februari 1991

Karya Ilmiah yang pernah dibuat :-

Penghargaan Ilmiah yang diraih: -

BIODATA DOSEN PEMBIMBING

Name/Title : Nuva, SP, M.Sc

Gender : Female

Place/Date of Birth : Padang, March 04th 1982

Nationality : Indonesian

Home Address : Jalan Bulak tengah V No. 10 rt 009/007 Klender
Duren Sawit – Jakarta Timur
Telp. +62-21-8606989
HP. +62-81210089833

Office Address : Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan (ESL)
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor (IPB)
Jl. Kamper Wing 5 Level 5, Kampus IPB Darmaga
BOGOR 16680
Phone: 62-251-8621834
Fax: 62-251-8621834

E-mail : nuvamaresfin@yahoo.com

Expertise : Environmental Economics

Language : Indonesian (Mother Tongue), English (Good)

:

EDUCATION

2006 : Master of Science, Environmental Economics, University Putra Malaysia

2003 : Bachelor of Agriculture, Department of Agricultural Economics and Social Sciences, Bogor Agricultural University

WORK EXPERIENCE

- 2008 - present : Lecturer at Department of Resource and Environmental Economics, Faculty of Economics and Management, IPB
- 2002 : Internship with PT IGASAR, Padang

RESEARCH EXPERIENCE

- 2010 : The impacts Analysis of Free Trade Agreement Between Indonesia and European Union. Paper for SPI Indonesia.
- 2010 : Damage and Loss Assessment (DaLA) of Merapi Eruption in Yogyakarta and Central Java.
- 2009 : Economic Impact Analysis of Coastal Resources Use as a Tourism in Banten. Co-supervisor for Student' Paper (skripsi).
- 2009 : Estimating Economic Impact of Using Environmental Services to Improve Local Community Welfare. Case Study: Ujung Genteng Sukabumi West Java.
- 2009 : Willingness to Pay towards the Conservation of Ecotourism Resources at Gunung Gede Pangrango National Park, West Java, Indonesia. Journal of Sustainable Development (CCSE)
- 2009 : Cost Effectiveness Analysis of Hospital Waste Management in Semarang. Co-supervisor for Student' Paper (skripsi).
- 2009 : Financial Feasibility Analysis of Household Waste Management in Cipinang Elok, Jakarta Timur. Co-supervisor for Student' Paper (skripsi).
- 2009 : Financing Islamic Microfinance Institution. Paper for ISSM 2008.
- 2008 :

SEMINAR/WORKSHOP/TRAINING

- 2010 : Participant of Roundtable Discussion on study: Sea absorbing or releasing carbon (considering the position of Indonesian seas, fisheries Sector Impacts, Adaptation and Strategy). Organized by Department of Resource and Environmental Economics, Faculty of Economics and Management, IPB.
- Participant of Round Table Discussion on ADB's Study: The Economics of Climate Change in Southeast Asia. Organized by IRESS, World Bank and British Council. Bogor
- 2010 : International Seminar on Islamic Economics "Revitalizing Development Approach: Challenging and Prospects for Islamic Economics". Bogor
- 2010 : Workshop Promoting Biodiversity, Rainforest Protection, and Economic Development in Indonesia Presenting Key Results for Research and Policy of a Nine Year Indonesian-German Research Programme "Stability of Rainforest Margins in Indonesia (STORMA)". IPB International Convention Center, 5-6 October 2009
- 2009 : SPSS programming for Science. Malaysia
- 2007 :
- 2006 : Seminar and Discussion "Opportunity, Challenges and Strategies of Indonesia' Small and Medium Business. Malaysia
- Environmental and Waste Management. Malaysia
- 2006 :

I certify that these data correctly describe my qualifications and experience.

Bogor, February 28th 2011

Nuva, SP, M.Sc