

SEKITAR**MASALAH DIARRHOEA
PADA BAJI**

Pidato pengukuhan diucapkan pada penerimaan
djabatan Gurubesar biasa dalam Ilmu Kesehatan Anak,
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya,
pada tanggal 17 Desember 1964, djam 11.00 pagi di
aula Fakultas Kedokteran tersebut.

Oleh :**Kwari Satjadibrata.**



- 1 -

Jang Mulia Menteri Urusan Research Nasional,
 Saudara para pembesar sipil dan militer,
 Saudara Ketua dan Anggota Dewan Penjantun sekalian,
 Saudara Rektor Universitas Airlangga,
 Saudara Gurubesar, Lektor Kepala, Lektor dan Asisten sekalian,
 Saudara² Mahasiswa,
 Hadirin jang mulia,

Pada kesempatan ini saja ingin kemukakan sedikit:

SEKITAR MASALAH DIARRHOEA PADA BAJI.

Istilah diarrhoea diambil dari perkataan Junani: diarrhoia, jang berarti mengalir terus. Bahasa Indonesianja: mentjeret mentjuru, murus, tjirit, kedadak atau sakit tjahar.

Diarrhoea ialah gejala gangguan pada usus dan menggambarkan bertambah kerapnja berbuang air besar jang tjair atau entjer, disebabkan hyperperistalsis (pengkerutan berlebihan) usus.

Definisi ini memerlukan beberapa tjatatan dan keterangan. Bertambah seringnja berbuang air (meningginja frekwensi) belum tentu merupakan gangguan. Misalnja, seorang baji jang menjusu pada ibunja dan berbuang air entjer ataupun tjair sepuluh sampai belasan kali sehari, tetapi tetap menjusu dengan baik, tidur dengan tenang dan tjukup dan bertingkah laku seperti biasa, sedang berat badannja bertambah dengan sempurna, tidak dapat disebut penderita diarrhoea, karena kesehatan dan pertumbuhannya tidak terganggu, sedang kotoran (faeces) jang keluar, meskipun sering, hanja sedikit. Sebaliknya, seorang baji jang berbuang air entjer hanja satu-dua kali sehari, tetapi tampak sakit sedang badannja menjadi kering dan lemah dengan pesat, menderita sakit keras. Dalam hal ini kotoran mengandung banjak sekali tjairan tubuh (terutama air dan elektrolit³) jang karena suatu gangguan tertimbun dalam liang usus dan kemudian dikeluarkan dengan banjak dalam satu atau dua kali sehari sadja. Akibat diarrhoea sematjam ini sama dengan bahkan mungkin lebih berbahaja dari akibat diarrhoea jang berdjumlah belasan atau puluhan kali sehari.

Djadi, pada definisi diarrhoea itu disamping frekwensi dan kualitas, kwantitaspun perlu diperhatikan.

Sebab diarrhoea bermacam-macam.

Bergantung pada sebabnja, tindja mungkin bersifat tjair sadja, mungkin pula tindja jang tjair itu disertai pengeluaran lendir, darah dan rasa njeri (sakit) pada dubur sewaktu buang air besar, jang disebut dengan istilah resmi tenesmus. Himpunan gejala jang terahir itu dinamai dysenteria. Djadi mentjeret (diarrhoea) jang tindjanja bertjampuran lendir dan darah disertai tenesmus disebut dysenteria, jang bukan nama penjakit, melainkan nama himpunan gejala atau syndroma. Dysenteria ini baru dapat dinamai penjakit, bila pada istilah dysenteria ditambahkan sebabnja, umpamanya: „dysenteria bacillaris”, jang disebabkan oleh kuman, „dysenteria amoebica”, jang disebabkan oleh protozoa, dan sebagainya.

ARVEY C. SANDERS menatukan berbagai penjakit dengan diarrhoea dan dysenteria dalam „diarrheal diseases”, jang terdiri atas :

- a. „the simple diarrheas” jang tidak disertai radang (inflammatory reaction) pada dinding usus dan karena itu tindja tidak mengandung eksudat seluler, jaitu sel² darah putih dan merah, dan
- b. „the dysenteries” jang disertai peradangan pada dinding usus, terbukti oleh adanya lendir dan banjak sel darah merah dan putih (seperti lekosit, fagosit dan makrofag) dalam tindja.

NELSON memakai nama kumpulan „Diarrheal Disorders”, sedangkan DARROW (dalam Holt & Mc. Intosh' : Pediatrics) menggunakan nama „Diarrhea” sadja.

Berdasarkan etiologinja FINKELSTEIN membuat pembagian sbb. : diarrhoea ex infectione, diarrhoea ex alimentione dan diarrhoea ex constitutione, jaitu : diarrhoea karena infeksi, diarrhoea karena makanan dan diarrhoea karena konstitusi.

Mengenai factor ex infectione maka FINKELSTEIN dan CZERNY mengemukakan bahwa diarrhoea, terutama diarrhoea pada bayi, tidak sadja disebabkan gangguan usus lokal atau setempat

(jadi terbatas enteral), tetapi lebih sering dari pada disangka disebabkan gangguan² metabolik yang bersifat parenteral, sedang sumber penakit terletak diluar liang usus. Sebetulnja pada tahun 1898 HARTMANN-pun telah memperhatikan, bahwa infeksi parenteral pada bayi dapat menimbulkan diarrhoea. Infeksi itu mungkin berupa infeksi yang berat seperti sepsis, akan tetapi mungkin pula, bahkan kebanyakan, merupakan infeksi yang ringan seperti selesma, sakit leher (pharyngitis), radang telinga tengah (otitis-media), radang pada kulit, radang saluran kencing, dsb.

Infeksi enteral dapat disebabkan bermacam-macam hama penakit seperti hama³ golongan Shigella dan Salmonella, Proteus, Pseudomonas, Klebsiella, Vibrio cholerae (termasuk El Tor), Escheria Coli, Endamoeba histolytica, dan virus seperti ECHO, Coxsackie A dan B, virus poliomielitis, adenovirus, dsb.

Dengan diarrhoea ex alimentione dimaksudkan diarrhoea karena gangguan pencernaan, yang disebabkan susunan makanan yang tidak seimbang (unbalanced diet), baik kuantitatif - terlalu banyak atau terlalu sedikit - dan atau kualitatif, berupa eksesi/defisiensi mengenai satu atau beberapa zat makanan seperti lemak, protein atau vitamin⁴.

Faktor ex constitutione terdiri atas gangguan pencernaan karena adanya berbagai kelainan bawaan, seperti salah bentuk (malformation), kelemahan umum seperti pada bayi lahir muda (prematuritas), kelainan⁵ yang berupa gangguan pada kelenjar endokrin, alergi, defisiensi enzim (misalnya, enzim pemecah gula seperti : disaccharidase, lactase, invertase dan maltase) dan juga keadaan⁶ yang disebabkan antibiotika yang diberikan per os (melalui mulut), terutama neomycin dan terramycin.

Bagaimanapun besarnya jumlah penyebab diarrhoea pada berbagai sifat klinisnya hampir tidak terdapat perbedaan.

KEATING (1885) mengatakan: "Although scientifically the various digestive disorders are classified into groups, clinically these are more or less the same". Karena itu didalam klinik diarrhoea lebih baik dibagi menurut keadaannya, yaitu golongan diarrhoea ringan, golongan diarrhoea sedang dan golongan diarrhoea berat.

Pembagian ini terutama didasarkan atas kehilangan tjairan tubuh dan akan menentukan prognosis (ramalan penjakit) dan terapi (pengobatan).

Pada diarrhoea ringan kehilangan tjairan tubuh (dehidrasi) tidak meliwati 5% dari berat badan dan biasanja sipenderita tidak memerlukan pengobatan berupa pemberian tjairan setjara intra-vena, tjukup dengan pemberian tjairan per os.

Pada keadaan sedang kehilangan tjairan berkisar antara 5—10% berat badan dan pada keadaan berat kehilangan tjairan lebih dari 10%; kehilangan tjairan tubuh itu kentara sekali dan sering disertai gedjala² gangguan peredaran darah seperti collaps dan shock, jang mengakibatkan kekurangan oxygen dengan beberapa gedjalanja seperti kedjang-kedjang dan koma, dan berbagai gedjala akibat tertimbunnja CO₂ (acidosis) seperti napas tjepat. Dalam hal ini perlu diberi pengobatan berupa pemberian tjairan setjara intravena.

Perlu ditambahkan, bahwa disamping beberapa gedjala akibat kehilangan tjairan tubuh maka pada beberapa penjakit, seperti pada Shigella dan Salmonella, djuga terdapat beberapa gedjala peratjunan, jang disebabkan oleh berbagai hasil pentjernaan dari hama penjebab penjakit, dan biasanja berupa kelemahan umum, kenaikan suhu dan gangguan pusat urat sjaraf.

Hadirin jang mulia.

Di Indonesia diarrhoea ini merupakan sebab kematian bajit dan anak jang paling utama.

Pada tahun 1956 dan 1957 di Bagian Penjakit Anak RSUP Djakarta dirawat sedjumlah 5012 anak, diantaranya 778 (15,5%) penderita diarrhoea dengan kematian sebanyak 484, jaitu 62,2%.

Di Bagian Penjakit Anak R. S. Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 1962 telah dirawat 1466 anak : 601 anak (40,9%) menderita diarrhoea, diantaranya 283 anak (47,1%) meninggal. Perlu diterangkan, bahwa dari 283 anak jang meninggal itu 162 (57,0%) meninggal dalam 24 djam setelah masuk rumah sakit, diantaranya 89 meninggal dalam 4 djam setelah masuk. Djadi bagian terbesar dari para penderita itu masuk dalam keadaan jang sudah sangat buruk

Walaupun laporan² kematian di Indonesia masih djauh daripada sempurna, dari angka² jang terkumpul kita dapat menarik kesimpulan, bahwa kematian baji di negeri kita ini sangat tinggi.

SAJONO (1964) miselnja, menjatakan bahwa di distrik Kebajoran (jang keadaan sosial-ekonominja baik) terdapat angka kematian baji jang terendah, jaitu 57,63‰, di distrik Kampung Melaju (dengan keadaan sosial-ekonomi rendah) terdapat angka kematian baji tertinggi, jaitu sebesar 115,70‰, dan di 13 distrik di Djakarta terdapat angka kematian baji rata² sebesar 95,69‰. Perlu ditjatat, bahwa sebab² kematian jang paling utama ialah berbagai penjakit infeksi pada saluran pentjernaan (tractus digestivus) jang pada umumnja berupa diarrhoea.

SUHASIM dan ACHMAD DIPODILOGO dapat mengumpulkan angka² kematian baji di Djawa Tengah sbb.:

1953 — 99.7‰	1958 — 85.8‰
1954 — 110.9	1959 — 87.8
1955 — 113.0	1960 — 88.4
1956 — 112.6	1961 — 87.5
1957 — 106.3	1962 — 80.7

Di Djawa Timur dapat dikumpulkan angka² kematian baji sbb.

Djawa Timur	Kota Surabaya
1960 — 85.1‰	146.9‰
1961 — 71.0	131.4
1962 — 79.1	134.8
1963 — 68.4	167.1

Mengetahui, bahwa sedjak tahun 1961 di kota Surabaya tertjatat tjatjah djiwa lebih daripada 1 diuta orang dan menaksir, bahwa 25‰ kematian baji itu disebabkan oleh diarrhoea, maka di kota Surabaya tiap tahun angka kematian baji karena diarrhoea adalah kira² setinggi: 25‰ dari 130 à 140‰ = 30 à 40‰, dengan perkataan lain dari 1 djuta penduduk tiap tahun kira² sebanjak 30.000 — 40.000 baji meninggal karena diarrhoea.

Berdasarkan taksiran jang sama tiap tahun angka kematian baji karena diarrhoea dari seluruh Djawa Timur adalah kira² setinggi: 25‰ dari 70‰ = 17½‰.

Melihat angka² kematian bayi karena diarrhoea di New-York City, yaitu :

1875	40%.
1900	15
1925	2

dan mengetahui, bahwa sedjak 1950 jang meninggal karena diarrhoea paling banjak 70 bayi setahun, maka dapat dikatakan bahwa keadaan di Djawa Timur sekarang sama dengan keadaan di New-York City sekitar 1900.

Hadirin jang mulia.

Angka² tadi akan menimbulkan pertanyaan : apakah sebabnja diarrhoea di negeri kita ini masih meradjalela dan mengapakah kematiannja demikian tinggi ?

Dengan pendek pertanyaan itu dapat dijawab sbb. :

a. tingkat sanitasi dan kesehatan masjarakat (hygiene) masih sangat rendah. b. keadaan gizi pada umumnja djauh dibawah ukuran jang dianggap sehat c. para penderita masuk kerumah sakit dalam keadaan jang sangat buruk.

Perihal sanitasi dan hygiene tak perlu disini dibahas setjara mendalam. Kita telah mengetahui, bahwa masalah ini berhubungan erat dengan keadaan ekonomi dan deradjat (tingkat) pendidikan masjarakat. Akan tetapi beberapa keadaan sanitasi dan hygiene jang berhubungan langsung dengan masalah diarrhoea ada baiknja dikemukakan sekarang.

Misalnja : sebagian besar rakyat kita masih minum air kotor tanpa dimasak dahulu, seperti air kali atau air sumur jang telah dikotori tindja² manusia atau binatang dan pula biasa makan makanan jang telah dihindangi berbagai matjam serangga seperti lalat, semut, lipas, dsb.-nja atau makanan jang telah diganggu atau dikotori binatang² seperti tikus, kutjing, tjetjak, dan sebagainya, jang umumnja membawa hama penjakit. Tjara memakan dengan tangan jang biasanja tidak ditjutji lebih dahulu dan pemakaian daun² sebagai tempat makanan tanpa dibersihkan dahulu sudah tentu mempermudah timbulnja diarrhoea, demikian pun kebiasaan berbuang air besar/ketjil disembarang tempat.

Marilah kini kita pindah ke soal gizi.

Baik buruknja keadaan gizi (nutritional state, voedingstoe-stand) seorang baji antara lain dapat diukur dengan berat badannja menurut umurnja. Djika hasil penjelidikan LIEM TJAY TIE c.s. (1937) mengenai berat badan baji sehat di Indonesia dapat di djadikan patokan, maka ternjata bahwa berat badan penderita diarrhoea pada waktu masuk rumah sakit rata² 20 à 30% lebih rendah dari berat badan baji sehat jang sama umurnja. Bila selandjutnja kita perhitungkan kehilangan tjairan tubuh karena diarrhoea kira² sebanyak 10 - 12¹/₂% berat badan semula, maka sebelum kehilangan tjairan itu berat badan baji jang bersangkutan kira² 10-15% lebih rendah dari berat badan baji jang dianggap sehat. Dengan perkataan lain gizi seorang baji penderita diarrhoea pada umumnja sangat djelek.

Sedjak lama telah diketahui, bahwa anak jang keadaan gizinja kurang-terutama djika disebabkan kekurangan protein (protein-malnutrition) akan lebih mudah dihinngapi penjakit infeksi dari pada anak jang bergizi tjukup. Sebabnja antara lain ialah, karena dalam keadaan kekurangan protein pembentukan zat² pertahanan (antibody synthesis) terganggu, hingga daya pertahanan badan berkurang. Selandjutnja badan jang sakit karena infeksi memerlukan pentjernaan - terutama pentjernaan protein - jang lebih tinggi, hingga keadaan gizi turun. Disamping itu penahanan zat nitrogen (nitrogen retention), jaitu tanda penimbunan protein jang diperlukan bagi pertumbuhan badan, djuga menurun : hal itu mempertjepat lagi turunnja gizi. Dengan demikian terbentuklah suatu lingkaran gangguan (circulus vitiosus), sbb. : gizi kurang-daja pertahanan kurang-infeksi-gizi turun-daja pertahanan turun-infeksi dst.

Pada diarrhoea proses circulus vitiosus itu mungkin diper-
tjepat karena pengobatan jang salah. Untuk mengurangi diarrhoea sering terdjadi, bahwa sibaji selama beberapa hari tidak di beri makan, air susu diganti dengan air teh, dan kemudian djika diarrhoea telah berkurang atau telah berhenti, agar diarrhoea itu

tak kambuh maka susu tetap tak diberi tetapi diganti dengan air tadjin, bubur djenang atau pisang disaring.

Makanan pengganti susu itu sangat rendah kadar proteinnja, begitu pula kadar hidrat arangnja. Karena itu sebetulnja si bayi telah menderita kelaparan, hingga pada ketika diberi makanan jang tjukup nilainja (adequate), ternyata bahwa daya penerimaannya (toleransi) terhadap makanan telah sangat rendah, terutama disebabkan oleh gangguan pada alat² pentjernaan, jaitu defiensi en-zima, dan dengan sendirinja akan menimbulkan diarrhoea lagi.

Berkenaan dengan apa jang diuraikan diatas itu, maka pengobatan diarrhoea, baik jang ringan maupun jang berat, jang sedjak dahulu memakai tjara jang dimulai dengan apa jang disebut "early oral starvation" atau "carentia", meminta perhatian khusus.

Pada "early oral starvation" itu si bayi tidak diberi makanan apapun djuga - hanya diberi air - selama se - kurang²nja 24 djam, kemudian berdasarkan perbaikan atau menghilangkan tanda², diarrhoea diberi makanan jang dientjerkan, jang komposisinja setaraf demi setaraf dinormalisasikan. Maksud „oral starvation" itu ialah memberi istirahat kepada usus. Memang tampak se-akan², tindja menjadi baik dan kerapnja berbuang air berkurang, akan tetapi sebenarnja proses diarrhoea tidak banjak dipengaruhi.

CHUNG dan VISCOROVA (1948) mengemukakan pendapat, jang kemudian dipertahankan oleh CHUNG dan EMMETT HOLT (1949), bahwa pada diarrhoea "early oral starvation" itu tidak perlu didjalankan, Bahkan sebaliknya "early oral feeding" tanpa starvation diandjurkan, karena terbukti bahwa: 1. daya absorpsi dari usus jang terganggu itu masih tjukup kuat dan 2. perbaikan toleransi tidak terhambat oleh pemberian makanan per os itu. Memang ternyata, bahwa berat badan bayi² jang diobati tanpa „oral starvation" itu menaik lebih tjepat dibandingkan dengan berat badan bayi² jang mengalami „oral starvation", sedangkan lamanja diarrhoea tak berbeda.

Saja kemukakan pendapat CHUNG dan HOLT itu untuk meminta perhatian para teman sedjawat, agar djangan terlalu menitikberatkan kepada „oral starvation" itu. Sebab djika tjara

pengobatan demikian terlalu lama berlangsung, maka seperti telah diterangkan tadi keadaan gizi si penderita lambat laun makin memburuk. Akhirnya pada suatu waktu si sakit akan djatuh kedalam keadaan atrepsi atau dekomposisi, yaitu keadaan vita minima: kini tubuhnya tidak berdaja lagi untuk memenuhi sjarat² hidup dan tidak dapat mengatasi segala gangguan faalnja.

Hal lain jang saja ingin kemukakan ialah, bahwa pemberian makanan jang nilainja dikurangi agar diarrhoea terkendali - terutama djika makanan itu kurang akan protein dan vitamin, bila berlangsung tjukup lama akan menimbulkan gangguan gizi, jang oleh SCRIMSHAW dinamai „Sindrome Pluricarencial de la Infancia“, atau lazim disebut „protein-malnutrition“ atau Kwashiorkor.

Hadirin jang mulia.

Mengingat, bahwa masa hidup sampai umur 5 tahun, terutama masa dibawah umur 1 tahun, merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan tertjepat (pada umur 6 bulan berat badan biasanja mendjadi 2 à 2½ kali berat badan lahir, pada umur 1 tahun 3 à 3½ kali), maka mudah difahami bahwa diarrhoea - jang mengakibatkan berkurangnya gizi - pada masa baji akan lebih mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan daripada diarrhoea pada umur jang lebih landjut. Hal ini telah dibuktikan oleh BROOKES dan VINCENT (1950) dengan berbagai pertjobaan dengan pedet (anak sapi): ternyata, bahwa pada waktu dewasa, sapi jang pada masa pertumbuhan tertjepat menderita kurang makan (kurang gizi) dan kemudian diberi tjukup makan, badannja lebih ketjil dari badan lembu jang tak pernah kekurangan makanan.

Tetapi, pada binatang² jang djangka pertumbuhannja lebih pandjang dibuktikan, bahwa pengaruh kurang makan pada masa pertumbuhan tertjepat itu, bila kemudian diberi tjukup makan, tidak begitu besar. Maka bagi manusia jang masa pertumbuhannja agak pandjang (k. l. 18 tahun) dapat diharapkan, bahwa akibat kurang gizi pada masa pertumbuhan tertjepat dapat dikoreksi pada masa pertumbuhan berikutnja walau mungkin tidak dengan sempurna.

Akan tetapi, apakah kemungkinan koreksi itu akan berlaku untuk segala alat tubuh? Mengingat, bahwa masa pertumbuhan otak sangat pendek (pada umur 1 tahun berat otak sudah 70% dari berat otak orang dewasa dan pada umur 2 tahun 80%), maka timbullah pertanyaan yang dikemukakan oleh STOCH dan SMYTH (1963), „Does undernutrition during infancy inhibit brain growth and subsequent intellectual development?“ Djadi: „Apakah kurang gizi pada masa bayi menghambat pertumbuhan otak dan dengan demikian juga menghambat perkembangan intelektual?“

Untuk menjawab pertanyaan tersebut mereka telah melakukan penyelidikan di Cape Town, Afrika Selatan. Selama tujuh tahun mereka mengikuti dan mengawasi pertumbuhan dan perkembangan dua golongan anak yang sama umurnya: golongan yang satu telah menderita gangguan gizi pada masa bayi, sedang golongan yang lain tidak menderita gangguan sesuatu. Ternyata, bahwa pada anak² yang telah menderita kurang gizi sewaktu bayi, lingkaran kepalanya (sebagai ukuran besarnya otak) dan „intelligence - quotient“ - nya (sebagai ukuran ketjerdasan) jelas lebih kurang dari ukuran² tersebut pada anak² yang selalu sehat.

Hadirin yang mulia.

Mengingat, bahwa di negeri kita ini diarrhoea dengan akibat gangguan gizi itu masih meradjalela, maka jelas bahwa kita bukan saja menghadapi masalah kematian bayi yang sangat tinggi, akan tetapi kita pula dikonfrontasikan dengan kemungkinan bahwa sebagian rakyat kita menjadi dewasa tidak saja dengan kekurangan² fisik, tetapi pula dengan kekurangan ketjerdasan, sehingga kemampuan dan kesanggupannya tidak seperti diharapkan.

Dari keterangan² diatas njatalah betapa erat masalah diarrhoea itu hubungannya dengan masalah makanan bayi.

Baiklah kini kita tinjau keadaan makanan bayi di Indonesia ini. Seperti diketahui air susu ibu dianggap sebagai makanan bayi yang sempurna. Pendapat, bahwa di - negara² yang sedang berkembang - termasuk Indonesia - bagian terbesar dari bayi²nya (katanya 90%) diberi air susu ibu hendaknja djangan diterima

begitu sadja, karena anggapan itu dapat memberi kesan se-akan² baji² Indonesia hampir seluruhnja dapat dibesarkan dengan air susu ibu.

SUGIONO (1957) menemukan di Utan Kayu, Djakarta, bahwa diantara baji² berumur 2 minggu hanja 85% diberi air susu ibu dengan tjukup, diantara baji² berumur 3 bulan hanja 49% dan diantara baji² berumur 5 bulan hanja 40%. Mungkin hasil penjelidikan itu dapat dijadikan ukuran bagi keadaan sebenarnya di sebagian besar di negeri kita ini.

Mengenai nilai -atau kwalitasnja telah diketahui, bahwa air susu ibu umumnja merupakan makanan baji jang ideal, bukan sadja karena nilai gizinja (voedingswaarde), tetapi pula karena air susu ibu itu mengandung berbagai bahan jang dapat mentjegah atau mengurangi infeksi dan gangguan pentjernaan.

Lain halnja di Indonesia.

LIEM TJAY TIE melaporkan, bahwa pada tahun 1961 dan 1962 di R. S. U. P. Semarang lebih dari 400 baji jang hanja mendapat air susu ibu dirawat karena diarrhoea (gastroenteritis); jang meninggal sebanjak 21%.

Pada tahun 1962 diantara 452 baji penderita diarrhoea jang dirawat dan di selidiki mengenai makanannja di Bagian Penyakit Anak² Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya terdapat 283 baji (62.6%) jang sebelum masuk rumah sakit hanja di beri air susu ibu; diantara baji itu 97 (34.6%) meninggal.

Angka² tersebut menundjukan, bahwa di Indonesia ini air susu ibu umumnja tidak dapat memberi perlindungan terhadap infeksi dan gangguan pentjernaan. Sebab utama dari kurangnja kwalitas air susu ibu itu, pada pendapat saja, terletak pada keadaan gizi para ibu bersangkutan, jang pada umumnja kurang.

Anggapan ini bertentangan dengan pendapat bahwa air susu ibu tidak dipengaruhi oleh makanan si ibu.

Memang GOPALAN dan BELAVADY (1960) pada penjelidikannja di India tidak menemukan perbedaan jang berarti dalam susunan kimia berbagai bahan makanan terpenting antara air susu ibu jang menderita kekurangan makanan dengan air susu para ibu di

negeri² jang taraf ekonominja djauh lebih tinggi. Akan tetapi DEB dan CAMA (1962) mēnjatakan, bahwa air susu dari ibu jang menderita kekurangan makanan-apa lagi kekurangan putih telur (protein deficiency) - menundjukkan perbandingan antara zat lactalbumine dan zat caseine jang lebih rendah dari air susu ibu jang sehat.

Perbandingan zat² termaksud menjerupai perbandingan dalam air susu sapi jang belum diolah. Air susu jang demikian lebih sukar ditjerna. Selain itu djuga ternjata, bahwa air susu ibu jang menderita kekurangan makanan itu mengandung hanja sangat sedikit vitamin² jang dikenal sebagai pelindung sel, seperti vitamin A, B I, riboflavine dan vitamin C.

Mengetahui, bahwa air susu ibu² kita tidak dapat memenuhi kebutuhan bajinja, maka timbul pertanyaan: setjara bagaimanakah soal makanan bayi itu dapat diselesaikan?

Di negara² jang telah maju makanan bayi tidak merupakan masalah lagi, karena di negara² itu telah banjak bahan makanan pengganti air susu ibu jang kebanyakan berasal dari air susu sapi dan nilai gizinja sama dengan nilai gizi air susu ibu sehat.

Persediaan air susu sapi di Indonesia sangat terbatas (sedikit) dan usaha untuk membuat bahan makanan pengganti air susu ibu jang bukan berasal susu sapi kini belum berhasil, sedangkan keadaan ekonomi belum mengizinkan untuk mendatangkan bahan² itu dari luar negeri dengan setjukupnja.

Maka itu, sambil menunggu bahan² makanan pengganti air susu ibu itu baik kiranja, djika kita berusaha pula memperbaiki air susu ibu dengan mentjoba meninggikan keadaan gizi ibu, djadi dengan lebih memperhatikan hal makanannja.

Sudah tentu dalam hal ini kita akan terbentur pada beberapa faktor ekonomik. Tetapi faktor² ekonomik itu tidak merupakan sjarat satu²nja, beberapa faktor sosio-kulturil pun merupakan sjarat jang penting, seperti djuga dikemukakan oleh Dr. MOISÉS BÉHAR jang akan saja kutip: „Les facteurs qui determinent l'alimentation habituelle d'un individu peuvent se subdiviser en deux groups: ceux qui conditionnent la disponibilité des aliments et ceux qui determinent eur consommation; ces derniers sont de nature essentiellement socio-culturelle.” Artinja: „Faktor² jang menentukan susunan

makanan se-hari² dapat dibagi dalam dua golongan, ialah : golongan faktor² jang menentukan tersedianja bahan² makanan dan golongan faktor² jang menentukan terpilihnja bahan² makanan itu ; faktor² terakhir ini ialah faktor² jang pada hakekatnja bersifat sosio-kulturil."

Dari ilmu kemasjarakatan telah diketahui, bahwa faktor² jang menentukan tersedianja bahan² makanan selain faktor² geografik-klimatologik terutama merupakan faktor² ekonomik, jang berhubungan erat dengan keadaan produksi bahan² makanan itu dan daya-beli masjarakat bersangkutan. Perihal faktor² ekonomik itu tidak akan saja bitjarakan.

Mengenai faktor² jang menentukan terpilihnja berbagai bahan makanan jang -seperti dikatakan BEHAR- pada hakekatnja bersifat sosio- kulturil, saja ingin meminta perhatian.

Memang dengan tepat BEHAR menambahkan „pada hakekatnja" (essentiellement) sebab dari perkembangannja suatu masjarakat njata, bahwa antara faktor² ekonomik dan faktor² sosio-kulturil itu tak dapat ditarik suatu garis pemisah jang tajam, karena faktor² itu saling mempengaruhi.

Marilah sekarang kita tinjau pengaruh beberapa faktor sosiokulturil itu.

Kita mengetahui, bahwa suatu golongan masjarakat akan memilih (menentukan) susunan makanan (menu) se - hari² - nja dari bahan² makanan jang tersedia di lingkungannja (faktor geografik - klimatologik) dan biasanja akan dipilih bahan makanan jang tersedia banjak (faktor ekonomik). Lambat laun menu itu merupakan kebiasaan tetap, hingga pengaruh faktor geografik / klimatologik dan faktor ekonomik tak disadari lagi. Djadi susunan makanan se-hari² sekarang ditentukan oleh kultur dan biasanja sukar dilepaskan. Hal itu sering ternjata, bila orang merantau ke daerah jang keadaan makanannja berlainan, sebab umumnja orang tetap akan mentjari makanan jang telah biasa ia pilih, walaupun sukar didapatinja. Bahkan ia akan mentjoba memupuk - dan menjebarkannja kepada masjarakat di daerah jang baru dimasukinja. Karena pengaruh kebiasaan tetap

(faktor kultur) itu antara lain makanan seperti bakmi, nasi goreng tahu, roti, dsb. terdapat di mana². Pengaruh itu tampak djuga pada orang² asing di negeri kita jang mentjoba mempertahankan menu negerinja masing². Berbagai kepertjajaan seperti tabu, pemali, tachajul dan agama merupakan faktor sosio-kultural lain jang sangat mempengaruhi menu. Di beberapa tempat di Djawa Barat misalnja, banjak orang beranggapan bahwa nasi terdiri dari tjampur-an beras dan djagung atau beras dan ketela pohon tidak baik dimakan, karena akan melukai perasaan Dewi Sri. Pula terdapat kepertjajaan, bahwa anak ketjil tidak boleh diberi daging atau ikan, karena djika diberi maka anak itu akan dihinggapi penjakit tjatjing perut (*ascaris lumbricoides*), sedangkan kelapa parut dilarang karena dihubungkan dengan keremi atau tjatjing kerawit, (*oxyuris-vermicularis*). Bagi ibu jang sedang menjusui bajinja daging dianggap kurang baik, tetapi air kaldunja (*bouillon*) djustru diandjurkan, sedangkan sebetulnja air kaldu itu tidak mengandung zat² makanan jang berarti.

Mengenai pengaruh agama dapat saja ingatkan antara lain akan terlarangnja daging babi oleh agama Islam dan Jahudi, terlarangnja daging sapi bagi penganut agama Hindu dan perintah bagi jang beragama Buddha untuk menjdauhkan diri dari makanan jang berasal hewan.

Faktor sosio-kultural lain jang mempengaruhi pilihan bahan makanan se-hari² mungkin timbul dari perbedaan sosial.

Misalnja: beras putih (beras giling) ternilai lebih tinggi dari beras merah (beras tumbuk), karena di mata rakjat beras putih diistimewakan bagi jang berkuasa atau jang ekonomik kuat, sedangkan sebetulnja nilai gizi beras merah lebih tinggi.

Tjontoh² tersebut tjukup memperlihatkan betapa kuat pengaruh faktor² sosio kulturil itu atas susunan makanan se-hari².

Maka itu agar usaha perbaikan keadaan gizi jang pada umumnja membawa perubahan² pada menu se-hari² tidak terhambat, perlu faktor² sosio kulturil itu diselidiki, dipeladjar dan diperhitungkan sepenuhnya. Selain ditanamkan pengertian atau pengetahuan mengenai nilai gizinja, agar dapat diterima dan

didukung oleh rakyat, menu baru jang diandjurkan itu haru disesuaikan pula dengan suasana dan iklim kebiasaan atau kebudayaan jang hidup di masyarakat jang bersangkutan.

Hadirin jang mulia.

Perkenankanlah saja mengachiri pidato ini dengan menjam-paikan beberapa utjapan terima kasih.

Kepada Pemerintah, terutama J. M. Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan, saja utjapkan terima kasih atas pengangkatan saja sebagai Gurubesar dalam mata pelajaran. Ilmu Penyakit Kanak¹.

Saudara Ketua dan Para Anggauta Dewan Penjantun,
Saudara Rektor Universitas Airangga.

Terima kasih saja utjapkan atas usul Saudara mengenai pengangkatan saja.

Saudara Gurubesar Fakultas Kedokteran Universitas Air-
langga sekalian,

Terimalah terima kasih saja atas kepertjajaan jang Saudara berikan dengan menerima saja dalam lingkungan Saudara Moga² saja diberi tjukup kekuatan dan kesanggupan agar tidak mengetjewakan kepertjajaan itu.

Saudara Prof. Dr. Soedjono Djoened Poesponegoro,

Rasa terima kasih saja atas segala petundjuk, tuntunan dan bimbingan jang diberikan kepada saja tidak dapat dilukiskan dengan kata². Saja rasa beruntung mendjadi murid Saudara. Semoga saja dapat memenuhi harapan Saudara.

Saudara Prof. Soetomo Tjokronegoro,

Pada kesempatan ini saja ingin sampaikan terima kasih dan penghargaan saja atas bekal berupa tjontoh dan teladan Saudara, baik dalam lapangan ilmu pengetahuan maupun dalam bidang susila kedokteran.

Saudara Prof. Slamet Iman Santoso,

Kepada Saudara saja ingin menjatakan terima kasih saja

atas adjaran². Saudara mengenai kemasjarakatan. Semua petundjuk Saudara itu tidak akan saja lupakan.

Zaliger nagedachtenis Prof. Dr. H. Müller,

De beginselen van wetenschap en humaniteit door U bijgebracht zullen mij steeds tot richtsnoer dienen. Hiervoor ben ik U bijzondere dank verschuldigd.

To the United States Agency for International Development I would like to express my gratitude and appreciation for the opportunity extended to me to improve my knowledge and information in the field of Pediatrics in the United States of America. The experience has been very useful and valuable.

Kepada staf pengadjar, para asisten dan para pegawai lainnya dari Bagian Ilmu Penyakit Kanak² Fakultas Kedokteran dan Rumah Sakit Dr. Soetomo saya utjapkan terima kasih saja dan penghargaan se-tinggi² nja atas bantuan dan kerdja sama Saudara² dalam melakukan pekerjaan se-hari². Mudah² an suasana gotong-rojong dan kekeluargaan bukan saja dapat dipertahankan akan tetapi dapat diperbaiki.

Saudara mahasiswa dan tjalon sedjawat sekalian,

Walaupun sekarang ini pekerjaan dokter di Indonesia umumnja masih banjak bersifat kuratif, djanganlah dilupakan bahwa sebenarnja tudjuan ilmu kedokteran ialah mentjegah penyakit. Dilapangan Ilmu Penyakit Kanak² lebih tepat Ilmu Kesehatan Anak-pentjegahan penyakit itu penting sekali, karena ternjata bahwa beberapa kerusakan dan gangguan pada tubuh jang diderita sewaktu baji atau semasa anak ketjil dapat meninggalkan berbagai kerugian jang permanent. Dalam usaha pentjegahan itu makananlah memegang peranan utama. Maka ingin saja serukan :

Perhatikanlah masalah makanan ini sebaik-baiknya agar dapat membantu usaha kearah masjarakat jang tjakap dan sehat.

T e r i m a k a s i h.