

FA
PEA
Ps-45/10
Mar
9

ASPEK MEDIS SEKSUALITAS MANUSIA



Universitas Airlangga
Jalan Mulya, Surabaya
Telp. (031) 8493100
www.unair.ac.id

ASPEK MEDIS SEKSUALITAS MANUSIA



Pidato pengukuhan

diucapkan pada peresmian penerimaan jabatan Guru Besar
dalam mata pelajaran Ilmu Biologi
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada hari Sabtu, tanggal 5 Desember 1992

oleh :

AGUSTINUS MARLINATA

Yang terhormat,

Saudara Ketua dan Anggota Dewan Penyanjung Universitas Airlangga, Saudara Rektor, Pembantu Rektor Universitas Airlangga, Saudara Dekan, Pembantu Dekan Fakultas-fakultas di lingkungan Universitas Airlangga, Saudara-saudara anggota Senat Guru-Besar beserta Ibu, Pejabat-pejabat Sipil dan Militer, Rekan-rekan Dosen dan Asisten Universitas Airlangga, Civitas Akademika Universitas Airlangga, Saudara-saudara Mahasiswa, Mahasiswi, Para Undangan dan Hadirin sekalian.

Salam sejahtera kepada Bapak, Ibu dan Saudara-saudara.

Perkenankanlah saya pada kesempatan ini memanjatkan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa dan Pengasih yang telah memberi petunjuk, berkat dan kurniaNya kepada saya sekeluarga, sehingga pada pagi hari ini dapat kehormatan berdiri di mimbar Aula ini untuk menyampaikan pidato pengukuhan saya sebagai Guru Besar di Universitas Airlangga dalam keadaan sehat wal'afiat.

PENDAHULUAN

Hadirin yang saya hormati,

Salah satu ciri kehidupan ialah kemampuan untuk menggandakan diri sebagai upaya untuk mencegah punahnya species, oleh karena semua kehidupan organisme di dunia ini terbatas umurnya, sekalipun ada pohon yang dapat hidup ribuan tahun.

Bentuk reproduksi yang paling sederhana ialah dengan cara membelah diri, *fragmentasi* dan penguncupan. Cara ini ialah cara *vegetatif* atau *aseksual* dan berlangsung ratusan ribu tahun tanpa adanya variasi dan pengembangan, seperti kuman dan ganggang biru.

Pada reproduksi *generatif* atau *seksual* yang terdapat pada insekta, tanaman maupun hewan lain, ada dua jenis kelamin yang terlibat yaitu jantan-betina dan pada manusia pria-wanita. Sejak zaman Adam dan Hawa sudah ada dua jenis manusia; yang mengira dirinya perkasa ialah laki-laki, dan yang disebut golongan lemah ialah perempuan. Menurut penelitian ilmiah tidak selalu demikian halnya.

Adanya seksualitas ialah akibat dari adanya dua jenis kelamin ini dan seksualitas ini erat hubungannya dengan kesehatan badan dan mental manusia.

Tiap sel tubuh manusia mengandung 23 pasang khromosom. Pengetahuan tentang khromosom ini maju pesat setelah penemuan T.C.Hsu tahun limapuluhan dari University of Texas: Asistennya lupa memberi garam pada larutan media sel yang diperiksanya dan dalam larutan *hipotonis* ini sel membengkak, khromosom meyebar dan dengan begini dapat tampak lebih jelas dan dapat dibuat fotonya dibawah mikroskop. Tjio, kelahiran Indonesia dan Levin beberapa waktu kemudian menemukan jumlah 23 pasang khromosom dalam sel dan bukan 24 seperti diperkirakan sebelum tahun 1956.

Dari 23 pasang ini sepasang khromosom, ialah yang dinamakan khromosom seks terdiri atas XX pada wanita dan XY pada pria. Khromosom Y lebih pendek lengannya. Setelah mengalami pembelahan sel (*meiosis*) menjadi sel-sel gamet khromosom X dan ada yang mengandung khromosom Y di samping 22 khromosom lainnya.

Pada reproduksi cara seksual dua gamet melebur diri menjadi zigot dan selanjutnya membelah diri menjadi miliaran sel-sel dengan 23 pasang khromosom dari kedua pihak. Khromosom dari satu sel mengandung seratus ribu gen dengan sifat yang menurun (*hereditair*). Dengan cara ini terciptalah variasi, memungkinkan seleksi dan perkembangan evolusi.

Ada kelompok-kelompok manusia di dunia ini, seperti raja-raja Mesir beberapa ribu tahun yang lalu dan keluarga raja-raja Eropah beberapa abad yang lalu yang selalu kawin dengan anggota kelompok kecilnya sendiri. Hal ini dapat mendorong beberapa penyakit keturunan menjadi *manifest*, seperti penyakit *hemofili*.

DIVERSIFIKASI SEKS:

Hadirin yang saya hormati,

Pada perkembangan normal, secara umum jenis kelamin embrio ditentukan pada saat fertilisasi. Oleh karena sel telur hanya mengemban khromosom X, maka jenis kelamin ditentukan oleh khromosom seks yang diemban spermatozoa. Jika spermatozoa itu mengemban khromosom X, maka akan terbentuk zigot dengan susunan khromosom XX (wanita) dan jika mengemban khromosom Y akan terbentuk XY (pria). Embrio memiliki struktur seks yang *bipotensial*. Ekspresi jenis kelamin berkembang kemudian dalam suatu urutan dari diferensiasi seks

yang tepat dan beraturan, dimulai dari penentuan seks genetik, seks gonad, seks genital (interna dan eksterna), perubahan hormonal serta kemudian mengatur perkembangan ciri seks sekunder. Struktur bipotensial tersebut cenderung berkembang ke arah sistem reproduksi wanita yang secara umum bersifat pasif, sedangkan pria bersifat aktif dengan bantuan berbagai macam zat-zat dan hormon. Hormon yang diproduksi pria dan wanita sama, hanya kadarnya yang berbeda dan ini saja sudah menyebabkan perbedaan perkembangan jadi pria atau wanita sempurna.

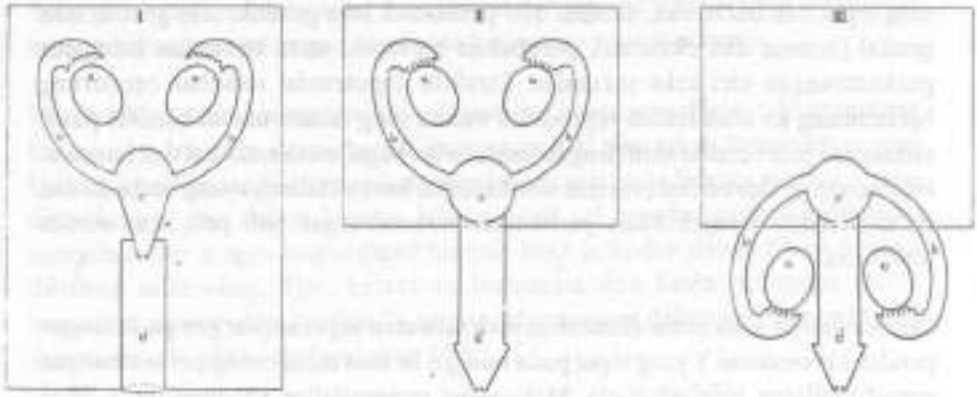
Diferensiasi ke arah testis ditentukan oleh satu atau seperangkat gen pada lengan pendek khromosom Y yang tepat pada minggu ke lima mendorong perkembangan gonad indiferen menjadi testis. Mekanisme pengendalian khromosom Y pada pembentukan testis di pengaruhi suatu atau seperangkat protein dari membran plasma sel, disebut *antigen Histokompatibilitas-Y* (antigen H-Y). Antigen H-Y ini mula-mula ditemukan pada tahun 1955 sebagai antigen yang menyebabkan penolakan transplantasi kulit dari mencit jantan ke mencit betina. Kemudian diketahui bahwa antigen H-Y ini merupakan zat peneentu perkembangan testis pada seks heterogamer. Setelah lokus dari gen pembentuk antigen H-Y pada khromosom Y diketahui, berkembanglah penelitian-penelitian tentang perannya pada diferensiasi seks.

Keterlambatan intervensi atau kelainan sedikit saja dari gen khromosom seks dapat mengakibatkan kehidupan seksual dari anak yang kelak dilahirkan jadi abnormal, misalnya menjadi *transseksual* dan *transvestit*.

Kelainan khromosom terdapat pada 5 perseribu dari bayi yang lahir hidup dan yang sudah mati sebelum lahir juga 5 perseribu. Kelainan ini dapat berupa manusia dengan khromosom seks XXY, XXXY ATAU XXXXY (*Klinefelter syndrom*), XXX dan XXXX (*super female*), XO (*Turner syndrom*), XYY, (*SUPER MALE*) dan *hermaphroditisme* (dua jenis kelamin dalam satu tubuh).

Pseudohermaphrodit ialah orang dengan *genotype* (jenis kelamin) berlainan dengan *phenotype* (fisik), misalnya seorang pria dengan tubuh wanita. Maka itu para atlet wanita perlu diperiksa jenis kelaminnya.

Dengan adanya bioteknologi dan rekayasa genetik banyak kemajuan telah dicapai dalam peternakan dan pertanian. Apakah manusiapun dapat dirubah menjadi manusia super? Dalam bidang kesehatan sudah dicapai kemajuan, umpamanya dalam pembuatan vaksin, namun usaha *eugenetika* (perbaikan keturunan) yang pernah dicoba di Inggris dan Jerman, gagal karena perbaikan satu sifat dapat mengakibatkan kemunduran lain sifat, misalnya IQ naik tetapi dayatahan badan menurun.



Persamaan sistem dan fungsi genitalia pria wanita :

- I. Alat kelamin wanita dengan ovarium (a), saluran (b), rahim (c) dan organ kopulasi (d)
- II. Alat kelamin pria sebelum dilahirkan : dengan testis (a), saluran (b), prostat (c) dan organ kopulasi (d)
- III. Alat kelamin pria sesudah lahir : testes turun keluar rongga perut kedalam scrotum

Pada sketsa di atas tampak gambar persamaan sistem dan fungsi genitalia pria dan wanita: gonad, saluran dan organ kopulasi. Pada pria gonad melakukan migrasi ke dalam kantong *scrotum*. Bila *descensus testicularum* ini terganggu maka mungkin juga phenotype mengalami kelainan dan fertilisasi terganggu.

Pada saat pembuahan terdapat *sex ratio* pria-wanita 130:100. Pada saat akan lahir ratio ini jadi 110 : 100 dan setelah lahir 107 : 100 oleh karena embrio laki-laki banyak yang gugur sebelum dan pada waktu dilahirkan. Pada umur 40 tahun jumlah pria-wanita seimbang tetapi kemudian berangsur angsur jumlah wanita melebihi jumlah pria. Pada akhir hayat nanti ternyata kaum wanita jauh lebih panjang umurnya. Umur rata-rata misalnya di Jepang, ialah 82,1 untuk wanita dan 76,1 untuk pria pada tahun 1991 (yang tertinggi di dunia).

Pria lebih peka terhadap penyakit oleh karena menurut *Purtilo dan Sullivan (1979)* gen pengatur imunitas terdapat dalam khromosom X, jadi wanita dengan dua khromosom X memang butuh lebih banyak dayatahan untuk menyelamatkan kehamilan.

Sampai saat akhir kehamilan hampir semua bayi dilahirkan dengan sehat. Inilah keajaiban alam: dari dua sel benih dapat berkembang dengan selamat manusia kecil yang mungil dengan kepribadian sendiri. Tampak disini kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dalam keindahan dan keserasian yang selalu kita jumpai bila mempelajari biologi dan anatomi. Betapa melalui liku-liku dan jutaan kemungkinan gagal zigot dapat berkembang menjadi manusia sempurna; betapa hanya seperjuta bagian dari khromosom sel yang berbeda antara laki-laki dan perempuan, tetapi hasil akhirnya menjadi pria atau wanita sempurna yang fisiknya berbeda serasi hingga orang Perancis gemar mengatakan "Vive la difference!"

MASA KANAK-KANAK

Hadirin yang saya hormati,

Selama ratusan ribu tahun, sejak zaman manusia purba, sudah ada pembagian tugas pria dan wanita: yang satu pergi jauh berburu dan yang lain bercocok tanam, merawat dan mendidik anak-anaknya. Sekarangpun pola ini tidak banyak berubah; berburu ialah bekerja. Dalam beberapa kebudayaan wanitalah yang bekerja dan pria merawat anak. Di zaman modern ini wanitapun ikut "berburu" dan diberbagai tempat diadakan kursus merawat anak-anak untuk bapak-bapak supaya dapat melakukan ini bergiliran dengan ibu yang "wanita karier".

Anak-anak sejak lahir dididik sesuai jenisnya; diperlakukan berbeda antara laki-laki dan perempuan: warna dan jenis pakaian, sikap, mainan dsb.

Anak-anak ingin meniru orang yang dipujanya. Wajarnya ialah anak laki-laki ingin seperti ayahnya dan anak perempuan seperti ibunya. Maka itu orang tua harus menjaga perilakunya agar jadi panutan yang baik bagi anak.

Afeksi ini menimbulkan respons anak yang mencintai kedua orang tua atau salah satunya. Syair seorang anak Italia dibawah ini tepat mengungkapkan perasaan terhadap ayahnya:

*"A lui vicino mi sento felice,
mi sento sicura e protetta..."*

(Saya merasa bahagia, aman dan terlindung didekatnya) dan diakhiri dengan permohonan kepada Tuhan:

"Signore, ti prego, perche l'amo tanto, conservalo sempre al mio fianco; proteggi il mio babbo adorato."
 (Tuhan, semoga ia selalu mendampingi saya, karena saya menyukainya; lindungilah bapak saya yang tercinta.)

Karena perilaku dan sifat manusia lebih banyak dipengaruhi lingkungan daripada genetik, maka terjadilah perbedaan fisik dan mental kanak-kanak. Anak kembar satu telur (*identical twins*) yang susunan genetiknya sama, bila dipisah, menunjukkan lebih banyak sifat yang berbeda dari yang sama.

Perkembangan mentalpun jadi lain antara laki-laki dan perempuan: pria lebih berorientasi keluar, aktif dan pandai dalam matematika. Wanita lebih pandai dalam bahasa, pekerjaan manual dan lebih teliti.

Perbedaan dasar dari kemampuan intelek pria dan wanita terletak pada berkembangnya pusat-pusat di otak yang tidak sama. **Ralph Holloway dan Christine de Lacoste-Utamsing** pada tahun 1983 menemukan bahwa *corpus callosum* pada wanita lebih tebal hingga 40%, yang berarti bahwa wanita lebih banyak serat asosiasinya, lebih pandai meneliti, lebih tajam intuisi, sedang pria lebih luas pandangannya, lebih pandai berimajinasi dan lebih ahli dalam ilmu abstrak.

Dapat disimpulkan bahwa pria wanita sama derajatnya, sejajar, saling mengisi seperti simbol *Yin dan Yang*, tangan kiri dan tangan kanan. Hanya ada pembagian tugas: tentara pria digaris depan, tentara wanita digaris belakang. Pekerjaan yang memerlukan otot-otot kuat serahkanlah pada pria; pekerjaan halus seperti menyulam pada wanita. Ibu lebih cocok mengasuh bayi, karena paha lebih besar dan makanan *fresh from the payudara* selalu tersedia.

Sejak emansipasi wanita, sudah ada sepak bola wanita, tinju wanita, matadora wanita. Perdana menteri wanita **Golda Meir** dari Israel, **Indira Gandhi** dari India dan **Margaret Thatcher** dari Inggris ketiganya memimpin negara dengan baik, sekalipun terlibat dalam peperangan. **Sally Ride**, astronot wanita pertama dari Amerika, lebih dapat menyesuaikan diri di ruang angkasa: badan lebih ringan, mata lebih tajam, tubuh lebih kecil, pemakaian oksigen kurang, makan kurang, pembauan dan pendengaran lebih tajam, intuisi lebih baik dan lebih tahan stres. Hanya urinoar perlu dibuatkan khusus!

Di Indonesia wanita diberi kedudukan sama dengan pria tanpa diskriminasi (U.U. no.7 tahun 1984).

Gereja Inggris secara resmi memutuskan tradisi selama hampir 500 tahun dengan putusan bahwa wanita dapat jadi pastor (*Newsweek* 23 November 1992). Di Amerika Jane Dixon telah ditahbiskan menjadi *woman bishop* yang ketiga pada tanggal 19 November yang lalu.

Peran jenis (*gender role*) ini perlu diperhatikan sejak kanak-kanak agar orientasi seksual dan identitas anak menjadi lebih jelas, menghindari deviasi dikemudian hari.

Hadirin yang saya hormati,

Menurut Freud impuls libido seksual sudah dimulai sejak bayi lahir dalam berbagai bentuk sesuai perkembangan psikoseksual yang bertahap, mulai fase oral hingga pubertas. Perkembangan psikoseksual ini bila tidak seimbang akan menyebabkan penyakit, atau kelainan perilaku di kemudian hari, menimbulkan frustrasi dan trauma psikologis lain.

Auto-erotisme atau *masturbasi* ialah menikmati manipulasi organ kelamin, sudah dilakukan oleh bayi dan kanak-kanak sebelum libido seksual timbul.

Pendidikan seksual sebaiknya dimulai sejak bayi lahir dengan sikap cinta-kasih dan seterusnya dengan memberi contoh yang baik. Disekolah, pendidikan ini dapat diberikan sesuai tingkat pelajaran di SD sampai SMA, mulai dari telur yang menetas hingga fisiologi menstruasi. Penerangan di rubrik seks dalam majalah dan surat kabar sebetulnya kurang tepat oleh karena dibaca anak segala umur dan isinya kebanyakan mengenai kelainan-kelainan yang bersifat pribadi, yang sebaiknya diterangkan di ruang praktek dokter. Seharusnya guru gurulah yang perlu dibekali pengetahuan seksualitas untuk diteruskan kepada murid dalam konteks matapelajaran misalnya biologi.

Pendidikan seksualitas ialah pendidikan cinta-kasih. "*Education for sexuality is an education for love*", begitulah kata J Burt dan L.Brower Meeks dalam buku standard mengenai pendidikan seksualitas: "*Education for Sexuality*"

Zaman dulu pendidikan seksualitas dicetuskan dalam berbagai karya seni pahatan, candi, gambar-gambar dalam goa. Secara visual remaja melihat adegan adegan seksual; semuanya dengan tujuan agar kehidupan seksual menjadi wajar dan sempurna. Kera dan lain hewan yang diisolir dari induknya atau kelompoknya dan tidak pernah melihat "*free sex*" tidak dapat berkopulasi dengan baik. Naluri saja kiranya tidak cukup untuk suksesnya hubungan kelamin!

PUBERTAS

Hadirin yang saya hormati,

Pada usia 13-16 tahun anak memasuki masa puber, ialah masa '*Sturm und Drang*'. Hormon seks diproduksi berlimpah dan mengaktifkan perkembangan fisik dan mental remaja.

Fisik tampak pertumbuhan badan dengan cepat; tinggi badan, tulang dan otot berkembang, yang pria melebihi yang wanita. Disini tampak bahwa pria lebih cocok untuk pekerjaan berat: dalam prestasi olahraga adu tenaga pria lebih menonjol.

Beberapa organ pria, sejajar dengan besar tubuhnya, ikut mengungguli organ wanita, misalnya berat otak, kadar hemoglobin. Tampak perbedaan anatomi kandung kencing (sehingga wanita lebih kuat menahan urina), perimbunan lemak bawah kulit, pertumbuhan dan lokasi rambut, perkembangan suara dan lain-lain. Semuanya ini merupakan ciri kelamin sekunder disamping ciri primer, ialah alat kelamin sendiri. Payudara berkembang melebihi yang diperlukan untuk fungsi utamanya sebagai kelenjar *apokrin* penghasil air susu ibu untuk makanan anaknya. Khas pada manusia organ ini (yang terbesar diantara Primata) menjadi *organ erotik* karena alasan :

1. *phylogenetik*: isyarat erotik hereditair.
2. *psiko analitik* mengingat kembali masa oral bayi yang mendambakan payudara ibu.
3. *sosiokultural*: karena tertutup, menimbulkan rasa ingin tahu.
4. *substitusi*: pengganti organ erotik pada primata, ialah pantat yang tidak berbulu dan berwarna merah.

Dengan perkembangan kedewasaan ini semua fenomena ditujukan untuk mendekatkan kedua jenis manusia untuk tujuan alamiah, ialah perkembangbiakan. Maka itu disamping nafsu seks timbul juga sarana untuk menarik lawan jenis.

Organ kelamin pria berkembang menjadi dewasa (terbesar diantara primata) dan memproduksi *spermatozoa* (*sperma-togenesis*) dengan sempurna. Kemampuan membuat puluhan juta spermatozoa sehari ini dipacu oleh suhu rendah, maka itu terjadi *descensus testicularum* yang telah disebut dalam bab terdahulu. Sebaliknya suhu panas menghambat spermatogenesis sehingga orang-orang yang bekerja ditempat panas atau memakai celana *nylon* yang ketat, produksi spermanya

kurang. Ratusan juta spermatozoa, bila tidak dikeluarkan, ditimbun dalam saluran *epididymis*, diserap kembali atau meluap keluar sendiri dalam *nocturnal emission* (mimpi basah).

Pada wanita pengaruh hormon hipofisa (*gonadotropin*), hormon dari gonad (*sex steroids*) dan beberapa kelenjar lain lebih jelas lagi. Tiap bulan satu sel gamet (*ovum*) dikeluarkan dari indung telur dan hidup selama satu hari. Hari ini ialah "hari subur" untuk wanita. Bila tidak terjadi kehamilan terkupaslah selaput rahim disertai perdarahan ialah *menstruasi*. Menstruasi pertama kali terjadi sekitar umur 13 tahun, tergantung antropologi (orang eskimo sekitar umur 20), geografi (orang kota lebih dulu) dan zaman (100 tahun yang lalu *menarche* (menstruasi pertama-tama) datangnya lebih lambat). Di Indonesiapun selama 50 tahun terakhir ini *menarche* dimulai lebih lama lebih awal.

Menstruasi sendiri sangat dipengaruhi faktor-faktor psikologis yang masih belum jelas, misalnya bau badan pria dalam penelitian dapat memperbaiki jadwal menstruasi yang tidak teratur. Yang jelas, melalui *neurohormon*, yang mendapat impuls dari indera dan proses mental, fungsi reproduksi dapat dipengaruhi.

Hadirin yang saya hormati,

Faktor psikologis yang berkembang pada masa puber ini ialah timbulnya *libido seksualis*, (nafsu seks) disamping timbulnya rasa cinta erotis. Rangsangan diterima melalui indera dan chas pada manusia juga melalui fantasi. Impuls libido ini sangat kuat, merupakan *basic instinct* dan sering sulit dibendung. *Outlet* (pelepasan) yang wajar dan sempurna ialah hubungan kelamin dan bila ini tidak mungkin, lain-lain cara substitusi ialah *masturbasi*, *erotic dreams* atau *sublimasi* ke kegiatan-kegiatan lain, misalnya olahraga, religi dan seni. Diperlukan mental kuat untuk mengalihkan dan memanfaatkan energi yang kuat ini.

Pada wanita naluri yang kuat untuk bereproduksi dapat menimbulkan kehamilan semu (*pseudocyesis*).

Dalam masa puber ini dimulailah permainan kejar mengejar pria wanita untuk mendapatkan jodoh yang seideal mungkin. Cinta monyet jadi *Cinta* dengan huruf besar. Seks adalah ekspresi Cinta.

"*Sex Without Love is an empty experience*" kata Woody Allen, dan cinta ini khas manusiawi oleh karena didunia hewan tidak dikenal cinta; tidak ada *orgasme*, tidak ada *hymen*, tidak ada *zona erogen*...



Apollo dan Daphne
Ukiran marmer
sebesar manusia
dibuat oleh
Gianlorenzo
Bernini,
1598 - 1680
Galleria Borghese,
Roma

Il. Edw. Cohen
dalam
De Naakte Mens

Lambang SEKSUALITAS ini menggambarkan seorang pria dan seorang wanita : Apollo yang jatuh cinta dan mengejar Daphne. Tampak perbedaan fisik pria-wanita serta perilaku kedua insan berbeda jenis yang aktif dan pasif,

Namun cinta ini juga sering menyebabkan stres dan kepedihan patah hati (*broken heart*) sangat mendalam. Libido inilah, bila tidak dikendalikan, dapat menyebabkan kehamilan sebelum nikah dan munculnya *free sex*. Nafsu yang menggebu-gebu dapat juga disalahgunakan untuk perkosaan. Nafsu yang tidak disalurkan dapat menimbulkan gangguan kesehatan berupa frustrasi, depresi, migraine, stres, histeri sampai perilaku asosial.

MASA DEWASA DAN SENJA

Hadirin yang saya hormati,

Kebanyakan orang dewasa berpasangan sesuai naluri seks untuk mempunyai anak, namun hubungan kelamin bukan hanya untuk *procreation* saja, tetapi juga untuk saling mencintai dan menikmatinya. Menurut penelitian berlainan dengan hewan, nafsu seks manusia meningkat diluar masa subur. Kemesraan dua insan dilukiskan dalam syair Belanda:

*"Twee zielen, gloeiend aaneengesmeed
en vastgebonden en geschakeld
in lief en leed."*

(dua insan bersatupadu, terikat erat, dalam suka dan duka).

Akan tetapi betapa indahny hubungan suami istri, penyelewengan sering tidak dapat dihindari. *Extra marital sex* dan prostitusi sukar diberantas. Lebih-lebih prostitusi yang terselubung atau hubungan gelap. Seks dimanfaatkan untuk pengisi waktu nganggur, untuk penenang waktu sibuk, untuk memenuhi rasa ingin tahu, untuk tujuan komersial dan untuk status atau wibawa.

Hubungan kelamin yang tidak serasi dapat disebabkan karena *sexual dysfunction* dan *sexual incompatibility* dan tak jarang pernikahan berakhir dengan perceraian. *A Life long commitment* dirasa kurang sesuai dengan kehidupan modern.....

Mitos tentang hilangnya potensi seks setelah umur setengah abad sudah tentu suatu *mitos* belaka. Potensi memang mundur sesuai kemunduran organ-organ lain sejajar dengan usia, namun hubungan seks yang normal masih dapat dilakukan sampai puluhan tahun kemudian kecuali bila ada gangguan mental atau fisik.

Sebaliknya *masa remaja kedua* juga suatu mitos. Memang ada usaha untuk berlagak seperti remaja pada orang umur senja namun kebugaran seks hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan dan kesehatan mental dan fisik dan bukan dengan obat-obatan yang hanya menguatkan sesaat saja. Sering terdengar berita tentang

pria yang mati mendadak sewaktu hubungan dengan wanita muda, karena irama nafsunya tidak seimbang.

Wanita mengalami masa senja dengan gejala yang lebih terasa: hilangnya menstruasi dan timbulnya keriput pada masa *menopause* dan *klimakterium* dan gejala-gejala lain yang mencemaskan membuat mereka menjadi sensitif dan cerewet, seolah-olah memerotes kejadian alamiah dan fisiologis yang menyimpannya.

Penyakit yang sering timbul mempunyai preferensi jenis kelamin tertentu, misalnya *hypocalcaemia* pada wanita dan kelainan jantung pada pria.

INFERTILITAS DAN KB

Hadirin yang saya hormati,

Sekalipun masa subur wanita hanya 24 jam sebulan namun spermatozoon masih dapat hidup beberapa hari dalam rahim sambil menunggu keluarnya telur. Peluang untuk jadi hamil kecil karena adanya faktor-faktor hambatan. Lagi pula *fertilitas* atau kesuburan selama beberapa dasawarsa ini cenderung menurun, tanpa diketahui penyebabnya, entah lingkungan, polusi atau radiasi?

Meskipun demikian angka kelahiran tetap naik di berbagai negara. *Ledakan penduduk* (*population explosion*) merupakan problem yang serius. Ledakan penduduk inilah yang menjadi penyebab utama dari penyakit dunia masa kini: kelaparan, kemakalan remaja, pengangguran, kejahatan, kemiskinan, perang dan sebagainya.

Maka itu usaha Pemerintah untuk menggalakkan KB sangat diperlukan demi kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Caranya macam-macam, dari *spiral* sampai *tubectomy* dan kebanyakan yang dimandulkan ialah wanita. Cara ber KB untuk pria masih kurang efektif. (kondom tidak digemari pria). Penelitian untuk mencari kontrasepsi pria dilakukan juga di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran kami.

Usaha KB seperti menunda umur perkawinan, mempertahankan *monogami* dan memperdalam sikap religius sulit dilaksanakan.

Penemuan bahan untuk KB oleh M.C.Chang, G.Pincus dan J.Rock tahun 1950 yang dipasarkan sebagai *Pil*, suntikan dan susuk sangat bermanfaat untuk mencegah kehamilan.

Usaha lain yang seolah-olah *controversial* ialah *praseleksi jenis* dan pengobatan kemandulan. Sering orang berpacu untuk melahirkan anak, untuk mendapatkan anak dengan jenis yang diinginkan. Pengobatan kemandulan juga bertujuan agar suami istri dapat utuh perkawinannya, tidak kawin cerai oleh karena kemandulan.

Memang puluhan juta spermatozoa dikeluarkan tiap kali ejakulasi dan hanya satu yang mungkin akan membuahi ovum namun satu ini berperan penting sekali dalam pembentukan manusia baru.

*Gar manches Ding im Überflusz,
behandeln wir als Nichtigkeit,
doch wenn es fehlt, bemerken wir
auf einmal seine Wichtigkeit.*

Cara canggih untuk konsepsi artifisial macam-macam, antara lain pendekatan sperma dengan ovum melalui suntikan kedalam rahim dan pembuahan *in vitro* dengan transplantasi zigot kedalam *tuba Fallopii*.

Di luar negeri secara rutin sudah dilakukan pembuahan dengan ovum maupun spermatozoa dari donor. Juga ada *surrogate mother*, ialah seorang wanita yang mau mengandung zigot "titipan" dari orang lain, sampai dilahirkan seperti anaknya sendiri.

Bayi tabung pertama dihasilkan oleh M.C.Chang (Chang Min Chueh, salah satu penemu pil KB) pada tahun 1959 ialah anak kelinci. Tabung 1978 telah lahir bayi tabung manusia pertama yang diberi nama Louise Joy Brown yang sehat sempurna, berkat usaha Dr Robert Edwards dan Patrick Steptoe. Setelah melampaui tidak kurang dari 156 transplantasi yang gagal.

Untuk suksesnya KB berperan juga adanya telekomunikasi yang lancar, aliran listrik, hiburan sehat, pendidikan umum di sekolah, kesempatan kerja yang luas dan kesibukan dalam seni, sport, studi dan Iptek. Bahwa kesejahteraan rakyat lebih ampuh untuk ber-KB tampak di Jepang, Italia, Swiss, Singapura dan beberapa negara maju lainnya yang mempunyai angka kelahiran jauh dibawah angka negara negara berkembang. Di Jepang misalnya, tahun 1991 angka kelahiran hanya 9.9 per 1000 orang per tahun.

Praseleksi jenis kelamin selain untuk mensukseskan KB, akan bermanfaat sekali untuk menghindari *sex-linked diseases*, ialah penyakit penyakit menurun yang terkait khromosom seks tertentu. Disamping itu jenis kelamin tertentu didambakan untuk alasan budaya yang masih sangat kuat di negara negara Asia,

entah untuk membantu bekerja diladang, untuk meneruskan nama marga atau untuk menghindari mas kawin.

Preferensi suatu jenis kelamin tidak akan merubah keseimbangan rasio seks jangka panjang oleh karena selera laki-perempuan silih berganti.

Anak dalam kandungan dapat diketahui jenis kelaminnya dengan berbagai cara a.l. *chorion villus sampling* dan *amniocentesis*. Untuk menghindari digugurkannya kehamilan jenis kelamin yang tidak diinginkan, maka pemberitahuan jenis kelamin sebelum lahir dilarang di Cina dan India.

Praseleksi jenis kelamin dapat dilakukan dengan berbagai cara :

1. pengaturan *diet* untuk membuat media spermatozoa menjadi asam atau basa.
2. menciptakan *kondisi* yang memacu pembuahan dengan spermatozoa X atau Y yang dikehendaki.
3. *pemisahan sperma X dan Y in vitro* dengan berbagai cara, dari *centrifugation* sampai *electrophoresis*. Semua ini hanya berhasil menambah peluang 20-35% pada manusia.

Deviasi, Variasi dan Patologi.

Hadirin yang saya hormati

Seksualitas manusia tidak selalu berjalan mulus. Deviasi perilaku seksual banyak terdapat tergantung apa yang dikatakan normal dan dikalangan atau daerah mana dan dizaman kapan.

Oral seks misalnya disatu tempat dianggap legal, tetapi di lain tempat dianggap melanggar hukum. Kelompok *Nudist* diberbagai negara diperbolehkan, di lain negara dilarang. Prostitusi di kebanyakan negara tetap dilarang secara resmi tetapi di Las Vegas, Columbia dan di Nederland mulai tahun ini dilegaliser dan diharuskan membayar pajak. Film porno yang diputar resmi di Jepang tidak boleh memperlihatkan alat kelamin pria. Pil KB di Irlandia dilarang.

Homoseksualitas ialah orientasi seks yang ditujukan pada orang berjenis kelamin yang sama, inipun ada yang dilegaliser disuatu negara dan yang dihukum di lain negara, tergantung juga dari zamannya: di zaman *Yunani* kuna dianggap biasa dan dizaman *Hitler* dihukum berat.

Masih belum jelas apakah kemampuan untuk menjadi homoseks itu genetik (terletak di khromosom) tetapi yang jelas ialah pengaruh hormon dan lingkungan. Ini tampak dari penelitian anak kembar identik yang dipisah sejak lahirnya (Money 1980). Karena hewanpun mengenal masturbasi dan homoseksualitas maka ada orang yang menganggap bahwa kedua perilaku ini alamiah dan bukan akibat kebudayaan manusia. Akan tetapi homoseksualitas pada hewan ini bersifat darurat bila tidak ada pasangan heteroseksual.

Ada tujuh golongan manusia dari heteroseksual hingga homoseksual. Yang ekstrem homoseksual dan lesbian hanya sekitar 4% dari populasi. Ada juga yang hanya homoseksual untuk waktu tertentu karena berbagai alasan : cemas, ikut ikutan, terpaksa dsb. Ada yang *ego-syntonic* dan ada yang *ego-dyntonik*. Yang pertama tidak merasa ada kelainan dan yang kedua berkeinginan untuk menjadi seperti mayoritas heteroseksual. Dengan cintakasih dan psikoterapi yang kedua ini mungkin dapat "disembuhkan".

Paraphilia ialah perilaku seksual yang memakai obyek yang tidak wajar untuk pelepasannya, misalnya pada *fetishisme* dan *pedophilia*.

Tentang penyakit penyakit yang mengenai sistem reproduksi atau tersebar karena hubungan kelamin tentunya berlainan pada pria maupun wanita karena anatomi dan fisiologi organ reproduksi berlainan. *Myoma uteri* tentunya hanya terdapat pada wanita dan *carcinoma penis* pada pria.

Penyakit infeksi kelamin yang dihebobkan saling berganti sebelum ditemukan obat yang manjur untuk melawannya. *Gonorrhoea*, *sypillis*, *lymphogranuloma inguinale*, *ulcus molle* a.l. adalah penyakit endemic yang klasik. Dizaman modern ini *sexual transmitted diseases* yang meresahkan ialah *chlamydia*, *Vietnam Rose*, *herpes genitalis* dan akhir akhir ini *AIDS (acquired immunodeficiency syndrome)*. Semuanya tak dapat diobati dengan sempurna dan untuk AIDS maiah belum ditemukan obatnya.

Akhir kata

Hadirin yang saya hormati

Dalam era *globalisasi* ini kita harus waspada terhadap pengaruh perilaku seks yang kurang wajar dan bertentangan dengan sosiobudaya rakyat Indonesia. Nilai luhur mengenai seksualitas mulai pudar. *Free seks*, *kumpul kebo*, *serial monogamy* (kawia cerai berturut turut) sudah terdengar sehari hari.

Tetapi keluarga bahagia masih tetap menjadi idaman manusia modern; ternyata dari kekuatiran yang mendalam dari isteri tentang *orang ketiga* dalam perkawinan,

Astronotpun mengantongi foto *isteri dan keluarga* mereka dan bukan foto pacar gelapnya (Phil Donahue dalam *"The Human Animal"*, 1985).

Kaum wanita setelah emansipasi mengurangi dominansi pria, menuju ideal alamiah: pria-wanita sederajat dan saling mengisi dengan harmonis.

Seksualitas berperan besar dalam memelihara kesehatan fisik dan mental manusia seutuhnya, menuju seruan WHO; *"Kesehatan bagi semua di tahun 2000"*.

Menurut beberapa penulis, kehidupan seksualitas sehat memperpanjang umur dengan lima tahun.

Pengetahuan tentang seksualitas perlu untuk ikut memberantas penyakit masyarakat: prostitusi, AIDS, kehamilan diluar nikah, pornografi dsb.

Kemajuan teknik telah meringankan beberapa derita manusia seperti infertilitas, impotensi, komplikasi kahamilan, ganti kelamin dsb.

Sebaiknya reproduksi biologis pada umumnya dan *human sexology* pada khususnya diajarkan kepada mahasiswa calon dokter secara utuh, tidak dipotong potong dalam fragmen dan diberikan bersama berbagai matakuliah lain. Di Nederland sejak tahun lalu di semua pendidikan tinggi kedokteran pelajaran *Human Sexology* diberikan secara utuh. (Evernerd & Slob).

Dokter hendaknya jeli mendiagnosa penderita dengan keluhan seksualitas terselubung.

Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran kita telah lama ikut berperan dalam pendidikan *reproduksi, andrologi, genetika* dan *seksualitas manusia* pada tingkat S1 dan S2. Bekerja sama dengan Lab/UPF Obstetri/Ginekologi telah dibuka poli infertilitas dan poli andrologi, sedang Lab Biomedik sendiri mengelola laboratorium genetika medis. Pasien yang kami tangani sekitar 1000 setahun.

Di Lab. genetika medis kami selama 10 tahun ini sudah lebih dari 300 orang yang datang untuk konsultasi genetika dan dari kira kira 250 pasien lainya dengan keluhan seksualitas terdapat lebih dari 100 orang dengan kelainan alat kelamin.

Sayangnya Lab. Biomedik hanya diberi 5 SKS untuk kuliah dan praktikum Biologi medis mahasiswa Kedokteran, termasuk pelajaran *cytology, metabolisme, comparative anatomy, reproduksi, genetika, evolusi dan sociobiology*.

Terimakasih

Hadirin yang saya hormati

Rasa terimakasih meliputi jiwa saya yang telah mendapatkan pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan telah mampu mengobati puluhan ribu penderita selama praktek dokter saya 32 tahun terus menerus.

Sedangkan sebagai dosen hingga saat ini saya telah aktif bekerja secara non-stop selama 39,5 tahun dibawah pimpinan bergantian 4 Kepala Bagian dan 13 Dekan, mulai dari Prof. M. Sjaaf hingga Prof. R.Socmarto

Akhirnya tibalah saya pada akhir pidato pengukuhan saya dan ucapan terimakasih sedalam dalamnya saya sampaikan

Kepada Pemerintah Republik Indonesia, khususnya Bapak Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang telah berkenan memberikan penuh kepercayaan kepada saya untuk bertugas sebagai Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada Sdr. Rektor, Senat Guru Besar dan Dekan Fakultas Kedokteran yang telah mengusulkan pengangkatan saya dan bersedia menerima saya dengan sepenuh hati sebagai Guru Besar dikalangan saudara.

Kepada Sdr. Kepala Laboratorium Biomedik Prof. Drh.I G.B. Amitaba dan para staf dosen Biomedik yang telah memberi nasehat dan semangat kerja pada saya.

Kepada Prof Paulina Gobe, mantan Kepala Bagian Biologi F.K. yang 40 tahun yang lalu menerima saya sebagai dosen asisten

Kepada Prof. R. Slamet alm., mantan Kepala Bagian Zoologi F.K. yang memberi saya petunjuk berharga untuk menghayati Ilmu Hayat.

Kepada Prof. James P. Heath, alm., mantan Kepala Departemen Biologi yang menuntun saya menemukan keindahan alam semesta dan biologi.

Kepada Prof. D. P. Nijs dari *Instituut voor Familiële en sexuologische wetenschappen* pada Katholieke Univer- siteit Leuven, Belgia dan Dr. Erwin J Haerberle dari New York yang membina dan menganjurkan saya untuk menckuni seksualitas manusia.

Dengan rasa penuh terimakasih dan hormat setinggi-tingginya saya kenang guru guru saya dari *H.C.S. Lasem, H.B.S. Surabaya* dibawah pimpinan Dr P. J. Velsen dan Dosen dan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah mengajar saya menulis dan membaca hingga cara menolong kelahiran bayi.

Terkenang lagi antara lain Prof. Dr. H.K.H. Heygster, Prof. M. Imanudin, Prof. Dr. J. C. Kapitan, Prof. G. Pijma, Prof. Dr. Ch. A. R. D. Snell, Prof. M. Soetojo, Prof. M. Toha, Prof. Dr. A. Wahab, Prof. J. A. Wibowo, Prof. M. Zaman, yang semuanya sudah tiada, namun dedikasi mereka masih tetap saya kenang.

Kepada seluruh civitas academica Fakultas Kedokteran, Staf Universitas Airlangga dan Airlangga University Press saya mengucapkan juga terimakasih atas bantuan dan kerjasama yang baik selama puluhan tahun.

Masih banyak lagi kepada siapa saya merasa berhutang budi dalam pendidikan saya sebagai ahli Biologi Medis yang tidak sempat saya sebut satu persatu.

Tidak dapat dilupakan jasa Ibu Bapak saya yang sejak masa kanak-kanak saya selalu mendengungkan bahwa belajar itu mulia dan keberhasilan anak di sekolahan dan perguruan Tinggi itu menjadi cita cita mereka. Sayang mereka sudah tidak di dunia lagi padahal hampir semua anak mereka jadi sarjana.

Kepada Bapak Mertua dan isteri saya Ellen dan puteri Milana serta saudara saudara kandung saya, saya sampaikan rasa terimakasih atas dorongan mereka untuk mencapai prestasi kerja dan ilmiah yang terbaik. Maafkan saya yang selalu mendahulukan tugas dan buku daripada urusan keluarga.

Sebagai penutup terima kasih saya sampaikan kepada Panitia Pengukuhan Guru Besar yang diketuai oleh dr. Aucky Hinting, Ph.D dan dibantu Dharma Wanita Biomedik, yang telah bekerja dengan penuh simpati.

Hadirin yang saya hormati

Jabatan Guru Besar yang saya terima merupakan kehormatan yang sangat tinggi bagi saya dan seluruh keluarga, namun jabatan ini menuntut tanggungjawab yang cukup besar pula. Dengan doa restu hadirin semoga Tuhan selalu memberi petunjuk dan bimbingan pada saya dalam mengemban tanggungjawab ini dan menyambut seruan Menteri untuk meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya di Indonesia untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.



BIODATA

UMUM

Nama : dr. Agustinaus Marlinata
 Tempat/tgl. lahir : Lasem, 21 Juni 1930
 Alamat : Jl. Taman A. I. S. Nasution 43
 Surabaya
 Agama : Katolik
 Pangkat : Pembina Utama Muda Gol IV/c
 Jabatan : Guru Besar
 NIP : 130 058 169
 Status Keluarga : istri : Marin Helena
 patri : Milana

PENDIDIKAN

Dasar : H.C.S. Lasem 1936 – 1942
 Kokumin Gakko Lasem 1942 – 1944
 Menengah : Hogere Burger School B (HBS)
 Surabaya 1947 – 1951
 Sarjana : Fakultas Kedokteran Universitas
 Airlangga 1951 – 1960
 Pascasarjana :
 Brevet : Biologi Kedokteran, Surabaya 1975
 Sertifikat :
 Parent-child sex education Washington 1983
 Direct Sex-therapy Washington 1983
 Diagnosis & Treatment
 of Sexual Dysfunction Washington 1983
 Bahasa Inggris Ujian Negara 1971
 Bahasa Jepang, Japan Foundation Tokyo 1983
 Bahasa Belanda, Ned. Taahunie, Leuven 1988

RIWAYAT PEKERJAAN

Asistent Fakultas Kedokteran Surabaya, U.I	1-8-1953
Asisten KL I Gol V/b Fakultas Kedokteran U.A.	1-5-1955
Asisten Ahli Gol F/I Fakultas Kedokteran U.A.	1-9-1957
Penata Gol III/C Fakultas Kedokteran U.A.	1-1-1969
Lektor Muda Gol III/C Fakultas Kedokteran U.A.	1-1-1970
Penata Tk.I/Lektor Madya Gol III/d Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	1-1-1973
Pembina /Lektor Gol IV/C Fakultas Kedokteran U.A.	1-10-1975
Pembina Tk.I/Lektor Kepala Gol IV/b Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	1-10-1979
Pembina Utama Muda/Lektor Kepala Gol IV/C Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	10-2-1983
Pembina Utama/Guru Besar Gol IV/C Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	1-7-1992

KEGIATAN DI LINGKUNGAN UNAIR

Di samping jadi dosen Fakultas Kedokteran :	
Seksi Dokumentasi Fakultas Kedokteran	1961 - 1964
Wakil Kepala Bagian Zoologi Fakultas Kedokteran	1954 - 1964
Wakil Kepala Bagian Biologi Fakultas Kedokteran	1965 - 1968
	1973 - 1976
	1981 - 1988
Pengawas Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi	1968 - 1969
Penata pada Fakultas Kedokteran Gigi	1969 - 1970
Tugas mengajar Fakultas Kedokteran Gigi	1967 - 1983
Tugas mengajar Fakultas Farmasi	1974 - 1982
Tugas mengajar Fakultas Kedokteran Hewan	1975 - 1982
Tugas mengajar Akademi Analisis medis	1976 - 1989
Konsultasi Laboratorium Spermatologi/Andrologi	1971 - sekarang
Dosen Pembimbing Kedokteran Masyarakat	1980 - 1981
Panitia Persiapan Fakultas M.I.P.A.	1981 - 1983
Pelaksana Pendidikan Fakultas M.I.P.A.	1982 - 1983
Anggota Senat Fakultas M.I.P.A.	1982 - 1983
Ketua Jurusan Biologi Fakultas M.I.P.A.	1982 - 1984
Dosen Embriologi Fakultas Pascasarjana	1982 - 1983
Pengajar Pendidikan Mahir Kebidanan dan KB	1984 - 1985
Dosen Biologi Ked. Bid. Studi IKD F.P.S.	1983 - 1984

Dosen Seksologi Bid. Studi IKR F.P.S.	1985 – sekarang
Pengajar Biologi Fakultas MLP.A.	1984 – 1986
Koordinator pengajaran Spermatologi	
Akademi Analisis medis	1984 – 1985
Anggota Panitia Pendirian Museum Pendidikan	
Dokter	1985
Panitia Perencana dan Pengembangan	
Administrasi Umum Fakultas Kedokteran	1986 – 1990
Panitia Perumusan Penyelenggaraan	
Administrasi Pengawasan Melekat	1987 – 1988
Dosen Fakultas Pascasarjana	
Fakultas Non Gelar Kesehatan	
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat	1990 – sekarang
Panitia Penilai/Penguji Tesis dan Penelitian mah. progr Magister	
Fakultas Pascasarjana	1989 – sekarang

KEGIATAN PROFESI/ORGANISASI

Dosen Sekolah Penjenjang Kesehatan Gresik	1968 – 1971
Dokter KB Mantap	1980 – sekarang
Anggota Majelis Kode Etik Kedokteran Gresik	1980 – sekarang
Mantan Redaksi Berita ALUMNIA dan lain lain	
majalah organisasi	1972 – sekarang
Anggota Redaksi Media IDI	1972 – sekarang

Anggota/Pengurus organisasi Nasional :

Ikatan Dokter Indonesia	(IDI)
Persatuan Ahli Anatomi Indonesia	(PAAI)
Perhimpunan Biologi Indonesia	(PBI)
Perhimpunan Andrologi Indonesia	(PANDI)
Persatuan Genetika Manusia Indonesia	(PGMI)
Ikatan Sarjana Katolik Indonesia	(ISKA)
Ikatan Pengajar Bahasa Belanda	(IPBB)

KORPRI

Ikatan Alumni Universitas Airlangga

Internasional :

Internasional Society of Tropical Ecology
 American Society of Andrology
 American Fertility Society

KEGIATAN DI MASYARAKAT

Pembimbing/Penatar pada berbagai penataran untuk guru, perawat serta mahasiswa	
Penceramah untuk berbagai perhimpunan dan instansi	
Peserta/Pembicara pada berbagai Konggres, simposium dan seminar nasional dan internasional	
Penatar Kursus Pra Perkawinan Keuskupan Surabaya	
Penulis beberapa publikasi karangan ilmiah populer	
Pengurus Gereja Katolik Gresik	1970 – 1980
Menjadi dokter perusahaan : Pos dan Giro, PLN,	1970 – 1990
Galangan Kapal Gresik dsb.	
Dokter Keluarga Tenaga Kerja Asing	1967 – 1972
Amerika (Morrison – Knudsen Int.)	
Italia (Techint.)	
Perancis (Comp. de Battignoles)	
Pengurus Lemb.Katolik untuk Kesejahteraan keluarga Indonesia	1986 – 1992
Ketua Lemb.Katolik untuk Kesejahteraan keluarga Indonesia	1992 – sekarang
Penatar Ahli Kecantikan	1984 – 1989
Penatar P4 Tingkat Propensi	1980 – 1990

BINTANG JASA/PENGHARGAAN

dari Presiden Republik Indonesia :	
Satyalencana Karya Satya	1983
dari DEPDIBUD Bidang Pendidikan Masyarakat	1984
dari Direktorat Pendidikan dan Latihan POLRI	1987

KARANGAN ILMIAH

Lebih dari 100 judul, kebanyakan dimuat dalam Publikasi Ilmiah, Proceeding, majalah dan surat kabar, antara lain:

UNESCO, ANIMA, MEDIA IDI, Majalah Antropologi, Majalah Kedokteran Surabaya, Majalah Kedokteran Indonesia, Andrologi in Perspectives, Emerging Dimensions of Sexology (USA) dan dipresentasikan pada pertemuan ilmiah, seminar, simposium, konggres nasional maupun internasional.

PENELITIAN

Penelitian bidang Seksualitas, Bio-antropologi, Keluarga Berencana, Pendidikan Seks, Spermatologi, Ekologi dan Andrologi, antara lain :	
Tubuh Manusia dan Dayatariknya pada pria dan wanita	(1981)
Pengobatan pria infertil dengan EPI.	(1982)
Pengaruh Suhu Lingkungan terhadap Spermatogenesis	(1983)
Pengaruh Industrialisasi terhadap Ekosistem	(1979)
Contemporary Psychobiological Perspectives on Erotic Organs	(1990)

PESERTA/PEMBICARA PADA PERTEMUAN ILMIAH

Nasional : 1973 - 1992
dalam bidang Biologi, Anatomi, Genetika, Andrologi, dan Keluarga Berencana

Internasional :
dalam bidang Fisiologi, Andrologi, Seksologi, dan Ekologi, di Kuala Lumpur, Paris, Washington, Boston, Helsinki, Heidelberg, dan Amsterdam

Kunjungan/Undangan ke berbagai Perguruan Tinggi di luar negeri :
Sydney, Hong Kong, Singapura, Hackensack, Laurven, Gent, New Hampshire, San Francisco, San Jose, Bangkok dan Hamburg.

BEBERAPA KARYA DAN TULISAN ILMIAH

Kulit Manusia, Keajaiban Biologis	1970
Methods used in Birth Control	1970
Contemporary Sexology	1971
Pengantar Biologi Universitas (co-autor)	1975
Tipe Antropologis Payudara	1976
Ukuran Payudara Nullipara	1976
Masturbasi dan Impotensi	1979
Influence of Industrial Waste Water Affluance	1979
Seks Sepanjang Masa	1979
Selaput Dara, Anatomi dan Pandangan Etnologis	1980
Pengaruh Fisik terhadap Spermatogenesis	1980
Pendidikan Seks	1981
Seks dalam Sains, Seni dan Susila	1981
Dayatarik Erotis Beberapa Bagian Tubuh	1981

Pornografi dan Anak	1982
Psychosexual aspect of Male Contraception	1982
The Erotic Appeal of the Female Breasts	1983
Segi Sosio-antropologi Homoseksualitas	1987
Perkembangan Seksualitas Anak	1989
The Other Woman	1990
Seks dan Manusia Usia Lanjut	1991



Love is the only satisfactory answer to the problem of human existence.

Erich Fromm



ORDE

*Bespaan tijd,
ontlast het geheugen en
houdt alles in goede staat.*

St. Augustinus

*Sex is not Love
Love is not Sex
but the best of both worlds is
created when they come together,*

**Madonna Sex
1992**