



**REGISTRASI KANKER
DALAM KONTEKS PENANGGULANGAN
PENYAKIT KANKER**

PIDATO PENGUKUHAN

**Diucapkan pada Peresmian Penerimaan Jabatan
Guru Besar Tetap dalam Mata Pelajaran Patologi Anatomi
pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Semarang, 3 Oktober 1992**

**Oleh
SARJADI**

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas perkenan, rachmat, nikmat, taufik dan hidayah-Nya, yang dilimpahkan kepada saya, keluarga saya, dan para hadirin semuanya, sehingga pada hari ini kita masih dapat bertemu di auditorium yang megah ini.

Yang saya hormati :

Bapak Gubernur KDH. Tingkat I dan para Anggota Muspida Tingkat I Propinsi Jawa Tengah

Saudara Rektor/Ketua Senat Universitas Diponegoro

Para Anggota Dewan Penyantun Universitas Diponegoro

Para Anggota Senat/Dewan Guru Besar Universitas Diponegoro

Para Pembantu Rektor Universitas Diponegoro

Saudara Dekan, Pembantu Dekan, Ketua Lembaga dan Segenap Sivitas Akademika Universitas Diponegoro

Para Anggota Senat Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Para tamu undangan yang saya muliakan

Para mahasiswa yang saya cintai

Tanpa terasa waktu berlalu dengan cepat, 28 tahun yang lampau kuayunkan langkahku memasuki auditorium yang megah ini, berseragam putih dengan sepatu berbalut lumpur kampus, untuk menghadap Dipawan dan Dipawati dalam acara Masa Prabakti Mahasiswa. Beberapa tahun setelah itu kumasuki lagi auditorium dengan derap langkah yang tegap untuk diwisuda. Setelah itu, sebagai staf edukatif kuikuti berbagai acara akademik maupun seremonial di dalam gedung ini. Kita semua telah berubah secara fisik, tetapi auditorium yang kita cintai ini masih tetap tegar, kuat dan kokoh.

Sesuai dengan fungsinya maka pengangkatan seorang tenaga edukatif suatu perguruan tinggi menjadi seorang guru besar adalah hal yang biasa,

tetapi akan menjadi luar biasa apabila pengangkatan tersebut hanya merupakan akhir dari proses administrasi. Mengingat hal ini, seringkali di sela-sela tugas dan kewajiban sebagai staf edukatif yang memikul beban menceerdaskan bangsa, terlontar suatu pertanyaan apakah kegiatan saya dalam mendidik mahasiswa S_1 , Sp_1 , S_3 telah saya laksanakan sesuai dengan SK yang saya terima. Apakah jenis, metode, lingkup penelitian yang saya laksanakan sesuai dengan tingkat fungsional saya. Apakah ilmu yang saya miliki sesuai untuk memenuhi kriteria sebagai seorang guru besar. Menyadari keterbatasan ini, maka pengangkatan menjadi guru besar akan memaksa saya untuk bekerja lebih keras, bersikap dan berkompetensi yang lebih ilmiah.

Tiga bulan setelah diambil sumpah sebagai dokter, atas bimbingan dokter Tirtosugondo (pada waktu itu belum profesor) saya mempresentasikan data penderita kanker pada Kongres ke II Ikatan Ahli Patologi Indonesia di Surabaya. (43) Mulai waktu itulah saya banyak melibatkan diri pada kegiatan epidemiologi kanker, baik di dalam maupun di luar negeri. Karena itu maka pada hari ini saya akan menyampaikan pidato pengukuhan dengan materi yang erat kaitannya dengan data kanker yaitu: **Registrasi Kanker dalam Konteks Penanggulangan Penyakit Kanker.**

Hadirin yang saya hormati

Kanker adalah suatu penyakit yang banyak ditakuti oleh manusia. Dia menyerang manusia tanpa pandang bulu, dari yang kaya sampai miskin, dari buruh rendahan sampai pegawai tinggi, dari yang buta huruf sampai yang guru besar. Diagnosis kanker yang diberikan kepada penderita, dirasa sebagai gong kematian yang diikuti dengan rasa sakit dan penderitaan yang berkepanjangan. Hal tersebut memang benar kiranya, apabila kanker ditemukan pada stadium lanjut. Tetapi skenario tersebut akan berubah apabila kanker ditemukan dalam stadium awal ataupun dapat dicegah pertumbuhannya.

Fakta mengatakan bahwa 1 di antara 10 kematian di dunia disebabkan oleh kanker. Diperkirakan setiap tahunnya 4,3 juta penduduk meninggal karena kanker, dan lebih dari 3,5 juta penderita kanker menderita sakit yang sangat dan hanya sedikit di antaranya menerima pengobatan yang adekuat. Diperkirakan pula ditemukan 5,8 juta penderita kanker yang baru setiap tahunnya, di mana lebih dari setengahnya ada di negara-negara yang sedang berkembang. (25)

Di negara yang sedang berkembang di mana populasi penduduk berbentuk piramid dengan populasi banyak pada umur muda, maka kanker sering diabaikan sebagai penyebab kematian dan kecacatan.

Menurut WHO insidens minimal kanker di negara yang sedang berkembang (termasuk Indonesia) sebesar 182/100.000 penduduk pertahun. Untuk penduduk kodya Semarang *age standardized cancer incidence rate* sebesar 150/100.000 penduduk per tahun. (28,30)

Diperkirakan di Indonesia, hanya 5-10% penderita kanker berobat ke dokter/rumah sakit. Antara 80%-90% kasus kanker datang pada stadium lanjut (9,27,29,34,36), di mana sebagian besar penderita berasal dari golongan sosial-ekonomi yang kurang. Beban akan bertambah berat terutama karena biaya diagnostik, perawatan, pengobatan sangat mahal. Di samping itu fasilitas serta dana sangat terbatas. Keadaan ini jelas sangat merugikan. Memang tidak berlebihan apabila dikatakan bahwa "**cancer is a public health problem**".

Di dalam konteks penanggulangan penyakit kanker, pada dasarnya ada 4 kegiatan pokok.

Ke empat kegiatan tersebut ialah:

1. program pencegahan primer kanker
2. program pencegahan sekunder kanker
3. program pengobatan
4. program perawatan paliatif dan bebas nyeri

Program Pengobatan, Perawatan Paliatif dan Bebas Nyeri

Program-program ini, dilaksanakan di rumah sakit, minimal tipe C. Untuk kedua program ini, maka dana/biaya, tenaga, dan waktu harus disediakan oleh pemerintah, masyarakat, penderita dan keluarganya dalam jumlah yang sangat banyak. Belum lagi kemampuan penderita yang menjadi berkurang selama dan setelah pengobatan.

Di samping itu untuk menegakkan diagnosis ganas suatu proses, diperlukan pula biaya yang tidak sedikit, dari yang paling sederhana sampai yang canggih. (10,39) Begitu pula jenis pengobatannya (5,24), bahkan untuk menghilangkan rasa sakit pun cukup sulit dan rumit. (5,11) Antara bulan Agustus 1984 - Juli 1989, hanya 35,75% penderita kanker yang dirawat di RS Dr Kariadi menyelesaikan pengobatannya. Sisanya menghentikan pengobatan dan tidak mendapat pengobatan lainnya. (35) Hal ini disebabkan karena masalah keuangan dalam kaitannya dengan tingginya biaya pengobatan.

Biaya yang besar ini, sangat sering diikuti hasil yang tidak baik, yaitu kematian dari penderitanya. Karenanya sampai hari ini para ilmuwan terutama dari negara yang telah maju, terus berupaya untuk mendapatkan cara mengalahkan kanker. Mereka terdiri dari berbagai disiplin ilmu, misalnya fisika, elektro, biologi, kedokteran, dan sebagainya.

Apabila diperhatikan maka jelas bahwa kedua program ini tidak dapat mengurangi jumlah penderita kanker yang baru, karena titik beratnya adalah mereka yang sudah menderita penyakit kanker. Tujuan kedua program tersebut untuk mendapatkan hasil pengobatan yang optimal, sehingga jumlah kematian dan penderitaan sakit dapat dikurangi.

Disadari bahwa permasalahan kedokteran dalam lingkup kanker, melibatkan berbagai disiplin ilmu. Sebagai contoh ialah penegakan diagnosis kanker. Diagnosis kanker ditegakkan atas hasil kerjasama antara dokter bedah, onkologi medik, ahli patologi anatomi, ahli patologi klinik dan atau ahli radiologi. Begitu pula tindakan perawatan dan pengobatannya. (5,10)

Untuk membahas hal yang sulit maka dibentuk suatu Tim Kanker di tingkat rumah sakit tipe B atau C yang bertugas membantu dokter ataupun direktur rumah sakit dalam penanganan kasus tersebut. Tim kanker yang anggotanya terdiri dari dokter dari berbagai disiplin ilmu serta tenaga-tenaga medik lainnya, mencerminkan adanya pendekatan secara multidisiplin.

Dalam upaya mengurangi jumlah penderita kanker yang baru, dan menemukan penderita dalam stadium awal, di mana penemuan penderita pada stadium awal akan meningkatkan hasil program ke-3 dan ke-4, maka diperlukan program lain di dalam lingkup pencegahan. (6,7,12,16,22,23,37) Dikenal dua program pencegahan, yaitu pencegahan primer dan sekunder. Program pencegahan ini didasari fakta, bahwa 1/3 jumlah kanker dapat dicegah (misalnya kanker hati, kanker paru dan sebagainya), 1/3 lainnya dapat disembuhkan dan sisanya dapat dikurangi rasa nyerinya. Di samping itu diasumsikan bahwa paling sedikit 80% kasus kanker, berhubungan erat dengan kondisi lingkungan (3,17,23) di banding karena faktor genetik.

Program Pencegahan Primer Kanker

Adalah semua aktivitas yang dilakukan untuk menghilangkan atau mengurangi risiko terjadinya kanker.

Di dalam program ini yang banyak dilibatkan ialah unsur-unsur masyarakat/umum. Sedangkan unsur kesehatan sedikit dilibatkan.

Tujuan utama ialah merubah sikap/perilaku masyarakat untuk hidup sehat, menghindari bahan-bahan karsinogenik (termasuk di dalamnya makanan), peningkatan kesehatan lingkungan dan sebagainya. Program ini dilaksanakan dengan membentuk manusia kunci dalam kelompoknya untuk menyebarluaskan berbagai pengetahuan tentang kanker dan memotivasi untuk hidup sehat. Kelompok/organisasi yang potensial untuk program ini misalnya, PKK, Dharma Wanita, ISWI, IIDI, Korpri, PGRI, PII, YKI dan sebagainya.

Melalui organisasi inilah berbagai pendidikan masyarakat dilaksanakan. Ceramah tentang apa dan bagaimana kanker, menghadapi kanker secara rasional serta berbagai cara menghindari kanker merupakan topik utama. Melalui organisasi ini pulalah berbagai kegiatan untuk membentuk kader penyuluh dilaksanakan. Di samping itu juga kegiatan pendidikan terhadap mereka yang mempunyai kedudukan kunci di masyarakat. Topik penyuluhan selalu dikaitkan dengan berbagai jenis kanker yang banyak ditemukan di masyarakat. (13,24,27,32,40,41)

Program ini tidak dapat segera dinikmati hasilnya oleh yang melaksanakannya, karena baru terasa manfaatnya di usia senja. Hal ini mengakibatkan, sebagian masyarakat kita belum benar-benar melaksanakannya. Sebagai contoh adalah polusi udara baik oleh asap rokok, limbah pabrik, asap kendaraan bermotor. Pada perokok misalnya sikap ini didasari oleh sikap egoismenya sangat kuat. Untuk menikmati sebatang rokok, seringkali mereka tidak mau tahu terhadap kondisi di mana mereka merokok. Dengan tenang mereka merokok di dalam ruang ber-AC yang tertutup, tanpa tenggang rasa terhadap orang lain yang ingin juga menghisap udara bersih. Ironisnya mereka telah mendapatkan penataran P4, bahkan juga menjadi penatar. Salah satu ajaran Islam dalam hal ini ialah **kebersihan merupakan sebagian iman** yang perlu dilaksanakan dengan ikhlas dan benar. Kita tidak ingin mengusulkan kepada pemerintah untuk menutup pabrik rokok, ataupun melarang menanam tembakau. Tetapi yang diinginkan ialah tatacara periklanan yang baik, yang ditujukan khusus bagi perokok sebagai upaya memberikan alternatif pemilihan jenis rokok yang dihisap. Di samping itu setiap rokok yang dipasarkan diberi alat proteksi yang cukup aman bagi perokok. Sedangkan bagi perokok diharapkan dapat menahan diri untuk tidak merokok di tempat yang ada larangannya ataupun di ruang/kendaraan umum. Membatasi sampai menghentikan kebiasaan merokok adalah sangat baik.

Bagi mereka yang tidak merokok, sebaiknya pula tidak berubah menjadi perokok. Jenis makanan, perilaku makan, cara memasak makanan

merupakan kondisi yang berpengaruh kuat terhadap timbulnya kanker. (6,7,8,21)

Selain hal tersebut, maka vaksinasi terhadap hepatitis B (14,24) merupakan salah satu anjuran yang perlu dilaksanakan. Vaksin ini terbukti aman dan mempunyai kemampuan mencegah berkembangnya hepatitis menjadi kronik dan akibat ikutannya yaitu sirosis dan kanker hati. Dengan berbagai alasan dikatakan bahwa program imunisasi pada bayi di Indonesia menunjukkan hari depan yang cerah (14), terutama adanya kemampuan pabrik di Indonesia untuk memproduksi berbagai jenis vaksin.

Hadirin yang saya hormati

Kanker memberikan contoh kepada kita, bagaimana kita harus melestarikan lingkungan hidup dengan baik. Untuk kelangsungan hidupnya maka sel kanker menyerang sel sekitarnya, yang berakibat terganggunya keseimbangan hidup sel sehat. Kerusakan dan kematian seluler akan terjadi yang diikuti dengan kerusakan dan kematian jaringan sehat. Karena keserakahan dan ketamakan sel kanker inilah berakibat kerusakan jaringan sekitar makin luas dan hebat. Sebagai akhir dari proses perusakan ini, ialah kematian penderita yang kemudian diikuti oleh kematian sel kanker. Kalau manusia bertindak seperti sel kanker, yang merusak lingkungannya, dengan produk samping industrinya ataupun penebangan liar hutan, tanpa diimbangi upaya pencegahannya, maka yang tertinggal adalah bagian-bagian bumi yang rusak, gersang. Tahap akhirnya ialah hancurnya bumi dan lingkungannya, termasuk manusia yang menempatnya.

Dengan melihat semua permasalahan di atas serta sifat onkogenesisnya, maka sasaran utama program pencegahan tersebut adalah para pelajar, mahasiswa dan generasi muda, serta sasaran antara ialah orang tua. Pelaksanaan program di atas sebenarnya berguna pula untuk menghindari penyakit lain, misalnya kardiovaskuler, paru dan lain-lain.

Program Pencegahan Sekunder Kanker

Program Pencegahan Sekunder, lebih banyak melibatkan tenaga kesehatan. Karena pada program ini melibatkan pengetahuan dan ketrampilan kedokteran. Program yang sering dilaksanakan ialah Pap-test, Sarari, Mammografi. Tujuan program ini mendapatkan kondisi paling awal dari perjalanan penyakit kanker. Apabila kondisi ini dapat ditemukan misalnya displasia berat dan atau karsinoma in-situ maka tindakan pengobatan yang dilaksanakan akan memberikan hasil penyembuhan yang baik. Kesembuhan 100 % dapat ditemukan pada karsinoma in-situ leher rahim, bila diobati pada tingkat tersebut.

Seperti juga pada program pencegahan primer, maka masih banyak masyarakat tidak mau melaksanakannya. Di samping rasa malu, tidak mampu, tidak tahu maka mereka juga merasa takut bila diketahui menderita kanker (walaupun dalam tingkat dini). Untungnya karena kondisi beberapa organisasi yang ada di Indonesia, maka dengan adanya panutan dari para pimpinan teras, program ini sering masih dapat dilaksanakan, walaupun daya jangkauannya tidak begitu luas.

Misalnya program Pap-test yang dilaksanakan ibu-ibu di Jepara pada tahun 1982 ⁽²⁷⁾ dan pada tahun 1991 anjuran oleh Ibu Ismail Ketua Yayasan Kanker Indonesia Wilayah Jawa Tengah, yang telah mampu melaksanakan pemeriksaan Pap-test, sebagian ibu-ibu di Jawa Tengah.

Dari kelompok kesehatan ada pula program Pap-test yang dilaksanakan sebagai proyek, yaitu pada proyek pengayoman peserta KB dan pada tahun 1991-1992 proyek Deteksi Dini Penyakit-penyakit Pada Wanita Masa Reproduksi.

Pada keadaan ini Pap-test digunakan sebagai alat untuk skrining. Menurut Cole, penyakit yang cocok untuk pemeriksaan skrining ialah: penyakit yang relatif mempunyai akibat yang berat, relatif mempunyai angka prevalensi yang tinggi pada stadium praklinik dan mempunyai prognosis yang lebih baik sebagai akibat tindakan skrining tersebut.

Mengacu pada pendapat tersebut kiranya Pap-tes merupakan alat yang sesuai untuk skrining kanker leher rahim. Walaupun lebih mahal dan rumit maka Mammografi juga dapat digunakan untuk kegiatan skrining. (13,40,45)

Di samping dua jenis kanker (leher rahim, payudara) yang mendapat prioritas pada program pencegahan sekunder, maka berbagai jenis yang lain juga mendapatkan perhatian, yaitu kanker nasofaring, kanker paru, kanker hati, kanker kulit dan leukemia. Sayangnya jenis kanker yang disebut terakhir ini sulit untuk dideteksi pada stadium awal. Pada pengamatan selama 8 tahun (2) dari 24 penderita yang berobat ke RS Dr. Kariadi dengan diagnosis curiga kanker laring, hanya terjadi kanker sebanyak 2 kasus (8,3%). Hal ini menunjukkan betapa sulitnya mendeteksi kanker, terutama yang letaknya jauh di dalam tubuh. Sedangkan yang dekat dengan permukaan tubuh lebih mudah. Untuk itu di samping pelaksanaan SARARI, maka dokter praktek umum dapat melaksanakan pemeriksaan klinik payudara pada setiap penderita wanita yang berumur di atas 40 tahun, walaupun keluhannya hanya sakit panas/influenza.

Dari peneiahaan di atas dapat diketahui bahwa penanggulangan kanker melibatkan aspek medik, aspek kesehatan masyarakat, aspek ilmu ekonomi dan lainnya.

Sejarah Registrasi Kanker

Perlu kiranya apabila pada pidato ini kami ketengahkan tentang sejarah registrasi kanker.

Kegiatan registrasi kanker, pertama kali dilaksanakan pada tahun 1728 di London. Kegiatan ini ternyata kurang berhasil. Survai kanker di Jerman pada tahun 1889 dan 1890 yang mencatat semua penderita kanker di antara penderita yang dirawat, juga tidak memuaskan hasilnya.

Wood (1930) mengusulkan bahwa kanker merupakan penyakit yang perlu diperhatikan sehingga pencatatannya merupakan suatu keharusan di semua negara bagian Amerika.

Pada tahun 1935, di Amerika dimulai registrasi kanker berdasarkan lingkup epidemiologik dan ekologik.

Pencatatan yang berkelanjutan dari setiap penderita kanker dimulai pada tahun 1937, yang dilaksanakan secara lebih baik.

Menyadari akan pentingnya pencatatan kanker serta kesulitan yang dihadapi, maka pada tahun 1946 di Copenhagen sekelompok ahli dari berbagai negara mengusulkan dibentuknya badan registrasi kanker di negara-negara di dunia. Usul yang diajukan ke WHO tersebut lebih lanjut mengemukakan bahwa:

1. pengumpulan data penderita kanker dari berbagai negara akan sangat bermanfaat.
2. data sebaiknya dicatat dalam sistem yang sama sehingga dapat saling dibandingkan.
3. setiap negara sebaiknya mempunyai pusat registrasi kanker yang merencanakan dan mengumpulkan data kanker tersebut di atas.
4. sebaiknya dibentuk badan di tingkat internasional yang bertugas mengumpulkan data dari seluruh negara berdasarkan pengolahan statistiknya.

Badan internasional registrasi kanker yang dikenal sebagai *International Association of Cancer Registries (IACR)*, baru dibentuk pada tahun 1966. Anggotanya adalah mereka yang bergerak di bidang registrasi kanker dalam kaitannya dengan pengumpulan dan analisis data kanker (insidens kanker) dengan hasil akhir mengetahui hasil pengobatan dalam masyarakat tertentu.

Menyadari tentang pentingnya data penderita kanker, maka kegiatan registrasi sangat mementingkan kualitas data penderita. Sekitar 70% kegiatan pengumpulan data diisi dengan kegiatan klarifikasi data guna mendapatkan kualitas data yang baik. Untuk itu kerja sama dengan semua tenaga kesehatan dan organisasinya merupakan hal yang pokok. Bila ditemukan ketidaklengkapan data perlu dicari informasi lebih lanjut pada dokter yang merawat, perawat dan atau catatan medik.

Data yang lengkap, misalnya sampai meliputi pengobatan dan perawatan yang diberikan, lamanya dirawat dan kapan penderita meninggal. Keadaan di atas merupakan konsekuensi yang harus diambil, sehubungan dengan tujuan registrasi kanker.

Tujuan Registrasi Kanker

Tujuan Registrasi kanker ialah mengumpulkan dan mengelompokkan data penderita kanker, dalam upaya menghasilkan insidens kanker dalam populasi tertentu yang diketahui, dan menyediakan kerangka penilaian dan pengontrolan pengaruh kanker pada masyarakat.

Data yang didapat dan diolah dengan kaidah tertentu, kemudian dapat digunakan untuk:

1. penelitian epidemiologik yang meliputi studi deskriptif, studi analitik (studi intervensi, studi kasus kontrol.)
2. merencanakan dan memonitor kegiatan kesehatan, meliputi memproyeksikan *incidence rate*, beban dan fasilitas perawatan/pengobatan yang harus disediakan.
3. materi pendidikan kedokteran (*clinical pathological conference*)

Dari penjelasan di atas dapatlah diketahui bahwa data yang terkumpul dapat digunakan secara luas dalam program penanggulangan kanker, mulai dari lingkup penelitian terhadap etiologi melalui program pencegahan primer dan sekunder sampai ke perencanaan perawatan/pengobatan penderita, yang akan berguna bagi individu dan masyarakat.

Hadirin yang saya hormati

Dikenal beberapa cara registrasi kanker, yaitu berdasar laboratorium (*laboratory based*), berdasar rumah sakit (*hospital based*) dan berdasar penduduk (*population based*). Di Indonesia yang masih populer ialah yang berdasar laboratorium. (9,26,42,43) Data dikumpulkan dari laboratorium patologi anatomi yang tingkat akurasi diagnosis nya sangat tinggi. Tingginya

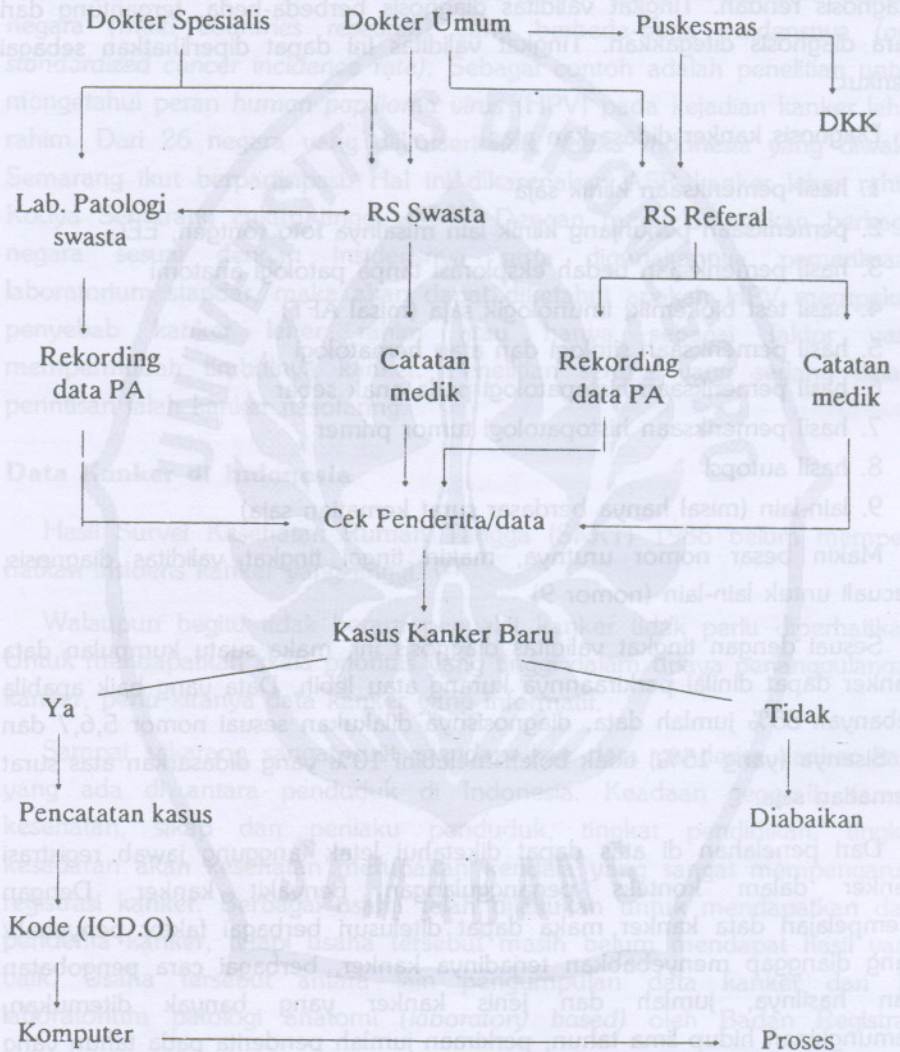
nilai diagnosis ini menjadi pegangan bagi dokter klinik dalam upaya perawatan dan pengobatannya. Data yang terkumpul sangat minimal.

Jenis kedua yaitu yang berdasarkan rumah sakit. (36) Pada kondisi ini data penderita kanker lebih banyak ditemukan. Hal ini dikarenakan penggunaan berbagai alat bantu untuk menegakkan diagnosis, walaupun tanpa disertai dengan pemeriksaan histopatologi. Pemeriksaan tersebut mulai dari pemeriksaan klinik saja sampai rontgenologik, bedah eksplorasi, pemeriksaan khusus (misalnya AFT, CEA), endoskopi dan autopsi. Untuk mendapatkan kualitas data yang baik maka jumlah diagnosis yang ditegakkan dengan cara seperti di atas (kecuali autopsi) tidak boleh lebih dari 15 % (sisanya yang 85% harus didiagnosis histopatologik termasuk biopsi aspirasi sumsum tulang dan sitologi).

Untuk mendapatkan data di masyarakat, di mana tingkat dini banyak ditemukan (kasus di rumah sakit biasanya sudah dalam keadaan lanjut), maka perlu pengumpulan data penderita kanker di antara penduduk yang diketahui jumlahnya. Idealnya pengumpulan ini harus dengan cara mengunjungi setiap rumah untuk menemukan dan mencatat adanya penderita kanker. Tetapi hal ini sulit dilaksanakan, sehingga cara pencatatan dilaksanakan dengan menambah kegiatan pengumpulan data lain yaitu dari dokter praktek umum, dokter spesialis, klinik spesialis, puskesmas dan laporan kematian dari Dinas Kesehatan Kotamadia. (28,30,32,33,35) Alur kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar.1. Alur Registrasi Kanker

Kanker dilaporkan oleh :



Dokter praktek umum menduduki tempat penting karena mereka yang pertama kali mendeteksi atau mencurigai seseorang menderita kanker. Apabila kemudian penderita menolak dirujuk ke rumah sakit, maka penderita tetap dicatat sebagai penderita kanker, walaupun tingkat validitas diagnosis rendah. Tingkat validitas diagnosis berbeda-beda, tergantung dari cara diagnosis ditegakkan. Tingkat validitas ini dapat diperlihatkan sebagai berikut:

Diagnosis kanker didasarkan atas

1. hasil pemeriksaan klinik saja
2. pemeriksaan penunjang klinik lain misalnya foto rontgen, EEG
3. hasil pemeriksaan bedah eksplorasi tanpa patologi anatomi
4. hasil test biokemik, imunologik saja (misal AFT)
5. hasil pemeriksaan sitologi dan atau hematologi
6. hasil pemeriksaan histopatologi pada anak sebar
7. hasil pemeriksaan histopatologi tumor primer
8. hasil autopsi
9. lain-lain (misal hanya berdasar surat kematian saja)

Makin besar nomor urutnya, makin tinggi tingkat validitas diagnosis, kecuali untuk lain-lain (nomor 9).

Sesuai dengan tingkat validitas diagnosis ini, maka suatu kumpulan data kanker dapat dinilai perkiraannya kurang atau lebih. Data yang baik apabila sebanyak 85% jumlah data, diagnosis nya dilakukan sesuai nomor 5,6,7 dan 8. Sisanya (yang 15%) tidak boleh melebihi 10% yang didasarkan atas surat kematian saja.

Dari penelahan di atas dapat diketahui letak tanggung jawab registrasi kanker dalam konteks penanggulangan penyakit kanker. Dengan mempelajari data kanker maka dapat ditelusuri berbagai faktor penyebab/ yang dianggap menyebabkan terjadinya kanker, berbagai cara pengobatan dan hasilnya, jumlah dan jenis kanker yang banyak ditemukan, kemungkinan hidup lima tahun, perkiraan jumlah penderita pada tahun yang

akan datang, perubahan pola penyakit kanker, jumlah kematian serta sebab-sebabnya, dan lain lain.

Untuk melihat faktor penyebab atau tidaknya sesuatu kondisi terhadap timbulnya kanker, dapat dilakukan penelitian yang melibatkan banyak negara (*multi countries research*) yang berbeda-beda insidensinya (*age standardized cancer incidence rate*). Sebagai contoh adalah penelitian untuk mengetahui peran *human papilloma virus* (HPV) pada kejadian kanker leher rahim. Dari 26 negara yang diikutsertakan, maka Indonesia yang diwakili Semarang ikut berpartisipasi. Hal ini dikarenakan ASR kanker leher rahim Kodya Semarang cukup tinggi. (27,30) Dengan mengelompokkan berbagai negara sesuai dengan insidensinya serta digunakannya pemeriksaan laboratorium standar, maka akan dapat diketahui apakah HPV merupakan penyebab kanker leher rahim atau hanya sebagai faktor yang mempermudah timbulnya kanker. Penelitian serupa yang sedang dalam perintisan ialah kanker nasofaring.

Data Kanker di Indonesia

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1986 belum memperlihatkan insidens kanker yang tinggi. (1)

Walaupun begitu tidak berarti penyakit kanker tidak perlu diperhatikan. Untuk mendapatkan skala prioritas yang tinggi dalam upaya penanggulangan kanker, perlu kiranya data kanker yang informatif.

Sampai sekarang sangat sulit mendapatkan data penderita kanker baru yang ada di antara penduduk di Indonesia. Keadaan geografi, sarana kesehatan, sikap dan perilaku penduduk, tingkat pendidikan, tingkat kesadaran akan kesehatan merupakan kendala yang sangat mempengaruhi registrasi kanker. Berbagai usaha telah dilakukan untuk mendapatkan data penderita kanker, tetapi usaha tersebut masih belum mendapat hasil yang baik. Usaha tersebut antara lain pengumpulan data kanker dari 15 laboratorium patologi anatomi (*laboratory based*) oleh Badan Registrasi

Kanker IAPI, data rumah sakit oleh Depkes (*hospital based*). BRK IAPI bersama-sama Yayasan Kanker Indonesia dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, telah menerbitkan 2 buku himpunan data kanker. Data kanker yang dihimpun berasal dari laporan 15 laboratorium patologi anatomi di Indonesia pada tahun 1983 dan tahun 1988. (9,26)

Dari kedua data tersebut terlihat adanya kenaikan jumlah kasus. Di mana pada tahun 1983 dilaporkan sebanyak 7674 kasus dan pada tahun 1988 sebanyak 17.606 kasus. Kenaikan yang tajam tersebut diperkirakan karena adanya beberapa laboratorium yang dulunya melaporkan hanya sebagian kecil datanya, pada waktu ini melaporkan hampir semua datanya baik dari laboratorium FK/RS maupun swasta, di samping memang ada kenaikan jumlah kasusnya.

Dari kedua data tersebut dapat dilihat 10 jenis kanker yang banyak ditemukan.

Tabel. 1

Lokasi Kanker Yang Banyak Ditemukan Di Indonesia
Tahun 1983 dan 1988 Berdasar Pemeriksaan Patologi

Tahun 1983	%	Tahun 1988	%
1. Serviks uteri	16.5	1. Serviks uteri	18.4
2. Payudara	11.9	2. Payudara	11.5
3. Kulit	8.3	3. Kulit	8.2
4. Tumor sekunder	8.0	4. Nasofaring	6.2
5. Nasofating	6.4	5. Tumor sekunder	5.2
6. Ovarium	4.8	6. Ovarium	4.9
7. Rektum	4.0	7. Kel. Limfe	4.9
8. Kel. Limfe	3.9	8. Rektum	4.4
9. Jaringan Ikat	3.0	9. Jaringan Ikat	3.5
10. Tiroid	3.0	10. Tiroid	3.4

Berdasarkan frekuensi relatif di atas, maka kasus wanita lebih banyak ditemukan dibanding kasus pria. Tingginya jumlah kasus pada wanita dikarenakan cukup banyak kanker pada alat genital dan payudara. Sebaliknya pada pria, jumlah kanker alat genital dan payudara pria sangat sedikit ditemukan.

Dari tabel 1. terlihat adanya penurunan urutan tumor ganas sekunder pada tahun 1983 dibandingkan 1988. Walaupun begitu melihat posisinya yang masih dalam kelompok 5 besar, maka diasumsikan bahwa upaya untuk mendapatkan kanker pada stadium dini belum berhasil dengan baik. Hal ini merupakan tantangan bagi kita untuk lebih meningkatkan tenaga, dana dan upaya untuk mendapatkan kanker dalam stadium dini.

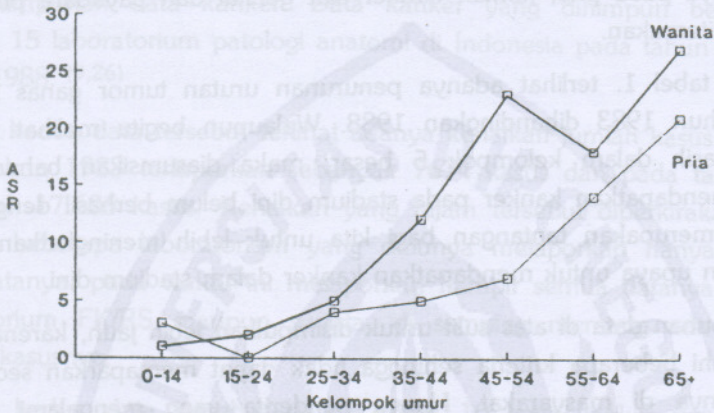
Himpunan data di atas sulit untuk disimpulkan lebih jauh, karena kurang memenuhi beberapa kriteria sehingga tidak dapat memaparkan secara rinci keadaannya di masyarakat. Hanya penderita yang mengalami berbagai macam gangguan karena kankernya, sehingga mengganggu aktivitasnya, yang datang ke rumah sakit dan kemudian diperiksa di laboratorium patologi anatomi. Karena keadaan inilah maka registrasi berdasar populasi masyarakat sangat diperlukan.

Dengan segala keterbatasannya, maka telah diolah data kasus kanker yang ditemukan di antara penduduk Kotamadya Semarang dari tahun 1985-1989 (*population based*). Ditemukan *aged standardized cancer incidence rate* (ASR) penduduk semarang sebesar 58,89 pada pria dan 91,66 pada wanita. Hal ini mengatakan bahwa setiap tahun diharapkan ditemukan- 150 kasus kanker baru per 100.000 penduduk. Penderita wanita ditemukan 1,8 kali dibandingkan pria.

Berdasarkan data tersebut, maka *incidence rate* kanker ditemukan meningkat sesuai dengan kenaikan umur (grafik 1).

Grafik 1.

**INSIDENS RATE KANKER PENDUDUK KODYA SEMARANG
BERDASARKAN UMUR (1985-1989)**

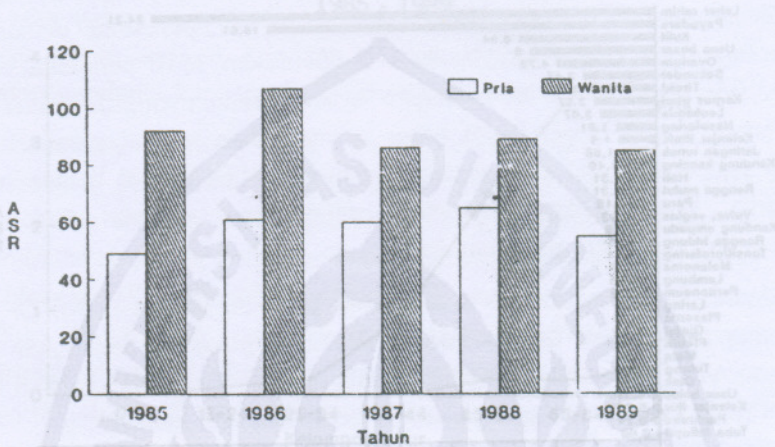


(Sumber: Sarjadi)

Berdasarkan pengolahan data tersebut dapat dilihat insidens kanker seperti pada grafik 3 & 4. Urutan sepuluh besar berdasarkan ASR dapat pula dilihat. Dengan pengolahan ini maka data memungkinkan untuk dibandingkan dengan lain pencatatan di luar dan dipelajari lebih lanjut bila ada perbedaan ataupun persamaannya.

Grafik 2.

INSIDENS RATE KANKER PENDUDUK KODYA SEMARANG TH 1985 - 1989



(Sumber: Sarjadi)

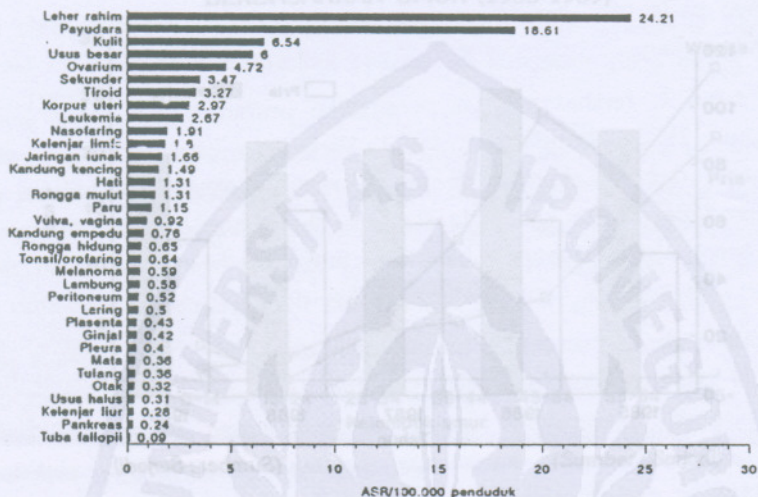
Menarik untuk dikemukakan di sini ialah insidens kanker paru. Pria 6 kali lebih banyak dibandingkan wanita, di mana pria menunjukkan kenaikannya dari tahun ke tahun. Hal ini berakibat kanker paru merupakan kanker yang paling sering ditemukan di antara pria.

Di Singapore (19) kanker paru menunjukkan insiden sangat tinggi dari tahun ke tahun.

Kenaikan yang cukup tinggi ini disebabkan karena pemeriksaan paru-paru pada tahun 1974 hanya berdasarkan pemeriksaan palpasi dan auskultasi. Pemeriksaan radiografi kanker tidak ditemukan misalnya melalui pemeriksaan rontgen dada. Pelayanan kesehatan pada tahun 1970-1974, di mana insidens kanker belum ditunjang dengan pemeriksaan lain (misal CT Scan) dan pemeriksaan dokter yang sebagian besar masih menemu pada hasil rontgen.

Grafik 3

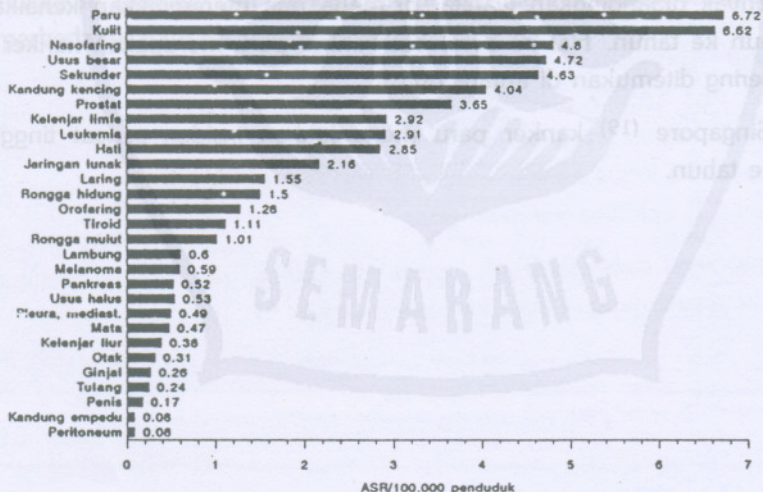
**INSIDENS KANKER PADA WANITA
1985 - 1989**



(Sumber : Sarjadi)

Grafik 4

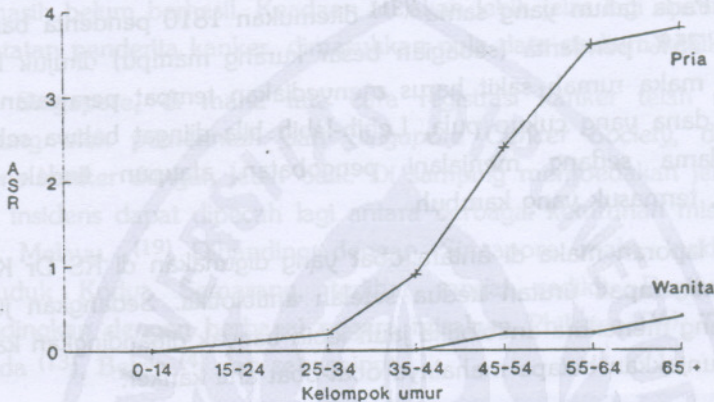
**INSIDENS KANKER PADA PRIA
1985 - 1989**



(Sumber : Sarjadi)

Grafik 5.

**INSIDENS RATE KANKER PARU PENDUDUK KODYA SEMARANG
1985 - 1989**



(Sumber : Sarjadi)

Bila dibandingkan dengan *incidence rate* minimal tahun 1970-1974, maka terlihat kenaikannya.

	1970-1974	1985-1989
Wanita	48.12	91.66
Pria	37.36	58.89

Kenaikan yang cukup tinggi ini disebabkan karena data 1970-1974 hanya berdasarkan pemeriksaan patologi anatomi, sehingga beberapa jenis kanker tidak ditemukan misalnya leukemia. Tetapi melihat fasilitas pelayanan kesehatan pada tahun 1970-1974, di mana diagnosis kanker belum ditunjang dengan pemeriksaan lain (misal CT Scan) dan atau sikap dokter yang sebagian besar masih mengacu pada hasil pemeriksaan PA maka

paling tinggi insidens tersebut akan ditambah 10-15%. Walaupun ditambah kiranya tetap lebih rendah dari insidens tahun 1985-1989.

Untuk memperkirakan berapa besar kasus kanker yang akan ditangani RS Dr Kariadi maka perlu pula dilihat jumlah penderita di luar kota Semarang. Pada tahun yang sama ⁽³¹⁾ ditemukan 1810 penderita baru per tahun. Bila 75% penderita (sebagian besar kurang mampu) dirujuk ke RS Dr Kariadi, maka rumah sakit harus menyediakan tempat perawatan yang cukup dan dana yang cukup pula. Lebih-lebih bila diingat bahwa sebagian penderita lama sedang menjalani pengobatan ataupun tindak lanjut pengobatan, termasuk yang kambuh.

Menurut laporan maka di antara obat yang digunakan di RS Dr Kariadi sitostatika menempati urutan kedua setelah antibiotika. Sedangkan jumlah penderita yang menerima antibiotika jauh lebih banyak dibandingkan kanker. Hal ini menunjukkan betapa mahalnya obat-obat anti kanker.

Kenaikan ini ternyata ditemukan pula pada penderita kanker anak-anak. Antara tahun 1985-1990 ⁽³⁵⁾ insidens kanker anak sebesar 2,32 pada anak laki dan 1,63 pada anak wanita. Jenis yang paling banyak ditemukan ialah leukemia, terutama *acute lymphocytic leukemia* (59,7%). (Grafik 6, 7, 8, 9, 10).

Salah satu parameter untuk menilai kegiatan deteksi kanker pada stadium awal, dapat dilihat dari ditemukannya kanker dengan anak sebar. Pada tabel berikut dapat dinilai usaha tersebut.

Tabel 2

INSIDENS KANKER SEKUNDER PADA KELENJAR LIMFE DAN TEMPAT LAINNYA

	1970-1974	1985-1989
Wanita	2,79	3,46
Pria	3,64	4,63

Diagnosis adanya metastasis pada kelenjar limfe atau tempat lain, selalu ditegakkan dengan pemeriksaan histopatologi. Bahkan seringkali hasil metastasis sudah diketahui tetapi induknya belum dapat ditemukan. Melihat hasil di atas maka dapat dikatakan bahwa upaya deteksi kanker pada tingkat dini masih belum berhasil. Keadaan ini akan lebih jelas lagi apabila di dalam pencatatan penderita kanker, dimasukkan pula data stadium klinik.

Di Singapore, di mana tata cara registrasi kanker telah maju, yang didukung oleh pemerintah dan *Singapore Cancer Society*, dapat dilihat insidens kanker dengan lebih baik. Di samping membedakan jenis kelamin, maka insidens dapat dipecah lagi antara berbagai keturunan misalnya India, Cina, Melayu. (19) Dibanding dengan Singapore maka insidens kanker penduduk Kodya Semarang, terlihat sangat sedikit. Begitu pula bila dibandingkan dengan berbagai negara misalnya Philipina (15), Thailand (17), Canada (13), Belgia (4) dan sebagainya.

Tabel 3

INSIDENS KANKER DI SINGAPORE

	1968-1972	1973-1977	1978-1982
Wanita	154,7	160,8	175,4
Pria	231,8	244,0	250,1

Hasil di atas menunjukkan pula kecenderungan naiknya insidens kanker. Insidens pada pria ditemukan lebih tinggi dibanding wanita, yang berbeda dengan Semarang. Pada pria paling banyak ditemukan selama tiga periode tersebut adalah paru-paru. Pada wanita ialah payudara, di mana ASR-nya jauh lebih kecil dibandingkan ASR paru-paru pria. Serviks uteri menunjukkan pula jumlah yang kecil dan cenderung menurun insidensnya. Menurunnya insidens kanker serviks, memberi asupan bahwa program pencegahan primer dan sekunder telah berhasil dengan baik (terutama untuk kanker serviks uteri). Keadaan ini berbeda dengan apa yang pernah kami teliti untuk di antara penduduk kotamadia Semarang. (29,34)

Hadirin yang saya hormati

Tidak dapat diingkari bahwa kanker menimbulkan ketakutan dan kesusahan. Tetapi dibalik itu semua kanker juga menciptakan kepedulian sosial yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya organisasi sosial di dalam dan di luar negeri yang bergerak di bidang kanker. Dana yang terhimpun cukup banyak, berasal dari segala bangsa, tanpa memandang suku, warna politik ataupun agamanya. Sudah banyak pula kegiatan-kegiatan positif yang menunjang program penanggulangan kanker. Penelitian yang dihasilkan disebar-luaskan ke seluruh penjuru dunia, untuk bisa dinikmati seluruh bangsa.

Yayasan Kanker Indonesia, tidak pula ketinggalan ikut serta dalam upaya penanggulangan kanker di Indonesia. Kita harus berbangga diri, karena YKI telah mendapat tempat yang terhormat di mata dunia dengan telah mendapatnya Penghargaan Dari WHO sebagai Lembaga Swadaya Masyarakat yang menonjol di Indonesia.

Sumbangan dana dari berbagai pihak telah mampu membantu pemerintah dalam upaya penanggulangan kanker. Tempat Deteksi Dini Kanker, Tempat Penampungan Penderita Kanker yang tidak mampu (Sasana Marsudi Husada I, Jakarta dan II di Surabaya) telah dibangun. Sedang Semarang telah pula berdiri Sasana Marsudi Husada III, yang dananya berasal dari semua masyarakat di Jawa Tengah. Hal ini terwujud berkat kerja keras dari Ketua YKI Wilayah Jateng, Ibu Ismail.

Kita tahu bahwa harta adalah sarana penting dalam hidup, dalam perjuangan, bukan untuk dihambur-hamburkan tanpa arti.

Islam mengajarkan pada kita **Berjuanglah kalian dengan hartamu dan jiwamu di jalan Allah.** Kita menyadari dan mengerti bahwa masih banyak masyarakat kita yang tertinggal di belakang, baik sosial ekonomi maupun pendidikannya. Keberadaan mereka menjadi tanggung jawab sosial dan tanggung jawab moral dari yang mampu. Apabila kita menyadari anugerah yang dilimpahkan Allah berupa kelebihan harta, kepandaian/ilmu,

kekuatan jasmani dan rohani maka kita akan menyadari pula tanggung jawab untuk membantu mereka yang sedang menderita.

Pada kesempatan ini pula saya mengetuk hati semuanya untuk menyisihkan sebagian hartanya guna membantu para penderita kanker.

Hadirin yang saya hormati

Di dalam kesempatan ini saya akan menyampaikan beberapa hal, khusus bagi sejawat dosen/assiten serta para mahasiswa.

Pada halaman depan dari buku pidato saya, terlukiskan dua tokoh pewayangan yang populer. Suatu adegan Brotoseno yang sedang menghadap Pendito Drona.

Drona disebut pendito, bukan karena umurnya tetapi karena ilmunya.

Dia merupakan guru dari Pendawa dan Kurawa. Sebagai seorang guru Drona tidak membedakan muridnya. Ia menangani langsung pendidikan muridnya. Dengan kemampuannya dia bisa memilih ilmu apa yang cocok untuk setiap muridnya, sesuai dengan kondisi yang dimiliki setiap murid. Tata cara mendidik yang benar bisa dilihat, dari bagaimana Drona mengajar memanah pada Arjuna. Apa yang diucapkan, merupakan kebenaran ilmu yang dapat dipertanggung jawabkan.

Drona yang merupakan kelompok sebelah kiri pada wayang kulit, mempunyai gambaran bentuk fisik yang sangat unik. Berbeda dengan kelompok kiri, maka tangan kiri Drona di "pahat" menjadi satu pada tubuhnya, sedangkan yang lepas adalah tangan kanan. Ini melambangkan bahwa seorang guru harus mengekang "*laku ngiwo*" dan menjalankan "*laku nengen*". Di samping itu matanya Drona dipahat kecil, setengah terpejam, hidung bengkok ke bawah dan mulut terkatup. Ini berbeda juga dengan bentuk raksasa yang matanya bulat besar, hidungnya besar, mulut terbuka lebar dengan gigi besar. Gambaran tersebut melambangkan bahwa seorang guru harus berbicara yang benar, dan menjauhi sifat keduniawian yang

berlebih. Harapan-harapan seperti itulah yang disertakan pada para dosen/asisten dalam menjalankan tugas sehari-harinya.

Brotoseno merupakan suatu tokoh murid yang baik. Dia menjunjung tinggi sopan santun dan kebenaran. Sebagai seorang murid ia mempercayai penuh ajaran yang diberikan oleh gurunya. Dia mendapatkan air Prawitosari, setelah berjuang dengan tekun tanpa bosan, mengalahkan segala nafsu yang ada. Nafsu untuk bermalas-malasan, nafsu angkara murka, sifat ragu-ragu, tidak menggoyahkan semangat dan kemauannya untuk mencapai cita-citanya. Seperti itulah selayaknya mahasiswa pada masa pembangunan ini, sebagai generasi muda yang akan mengambil alih tongkat estafet pembangunan.

Hadirin yang saya muliakan

Perkenankanlah sekali lagi pada kesempatan ini saya panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan kepada saya jenjang pendidikan yang tertinggi dan sekaligus jenjang jabatan fungsional yang tertinggi.

Keberhasilan saya mencapai tingkat seperti sekarang ini tidak lain berkat didikan, birnbingan, dorongan, bantuan serta kerjasama dari berbagai pihak. Kepada mereka sernua saya menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya. Tetapi karena keterbatasan waktu, tidak memungkinkan bagi saya menyebutkan semuanya. Kepada mereka yang namanya tidak saya sebutkan pada kesempatan ini, saya mohon dimaafkan.

Pernyataan terima kasih saya sampaikan kepada Bapek Menteri Pendidikan & Kebudayaan yang telah berkenan mengangkat saya sebagai Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Ucapan terima kasih, saya sampaikan pula kepada saudara Rektor, saudara Ketua dan Sekretaris Senat, Dewan Guru Besar serta Dekan Fakultas Kedokteran atas persetujuan dan pengukuhan saya sebagai Guru Besar.

Kepada saudara-saudara Guru Besar, para dosen serta staf akademik dan administrasi lainnya, Ketua Lembaga beserta staf dalam lingkungan Universitas Diponegoro, saya menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya atas kerjasamanya selama ini.

Kepada yang terhormat Bapak dr. A. Suroyo dan almarhum Prof. Sudarto SH, saya ucapkan terima kasih yang mendalam atas bimbingan, dorongan dan bantuan sehingga saya dapat mencapai jenjang pendidikan dan jabatan seperti ini.

Kepada para Guru Besar, dosen, asisten dan karyawan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya sampaikan atas bimbingan, bantuan dan kerjasamanya selama saya menjadi mahasiswa sampai menjadi Guru Besar. Tanpa bantuan dan kerjasamanya maka sangat sulit bagi saya untuk mencapai jenjang setinggi ini.

Kepada Prof. dr. Tirtosugondo, guruku mulai jenjang pendidikan S1, Sp1, dan S3 saya menyampaikan salam hormat dan terima kasih sedalam-dalamnya. Saya sangat berbahagia karena saya telah mendapatkan guru sejati. Wulangreh telah mengajarkan: "Apabila engkau berguru pilihlah manusia sejati, yang baik martabatnya, yang mengetahui hukum-hukum agama, yang beribadah, yang bersifat murah hati syukurlah kalau menemukan orang pertama, orang yang sudah **"mungkul dan mungkur"**, yaitu orang yang sudah saleh dan tidak mengharapakan pemberian orang lain.

Kepada Direktur RS dr Kariadi, saya menyampaikan ucapan terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk ikut dalam kegiatan pendidikan, pengabdian dan penelitian di RS dr Kariadi. Semoga kerjasama ini terus berlanjut dan berkembang dimasa yang akan datang.

Kepada semua staf Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas bantuan dan kerjasamanya, sehingga saya memperoleh cukup waktu

dan suasana kerja yang nyaman dalam menyelesaikan semua tugas dan kewajiban saya.

Sebagai staf yang mempunyai masa kerja paling lama, saya sangat mengharapkan apabila pada suatu waktu kelak, saudara berdiri di mimbar ini, sudah meraih S3 atau minimal telah melaksanakan penelitian mandiri sesuai dengan jenjang saudara, sehingga lengkaplah kewenangan dan kemampuan saudara.

Kepada tutor/supervisor: Dr. R.A Osborn, Prof. E.V Mackay, Dr. Brian Dauter, Prof. Shanmugaratnam, Prof. R. Foley dan Dr. M. Parkin. Saya menyampaikan terima kasih atas bantuan, bimbingan dan kerjasamanya selama saya belajar di luar negeri.

Pada kesempatan ini pula saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada guru-guruku, yang telah mengajar saya semenjak Sekolah Dasar sampai sekarang. Beliau semua telah sangat berjasa mendidik, sehingga saya dapat mencapai jenjang seperti saat ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa tiada kehidupan di dunia ini tanpa dijamah guru.

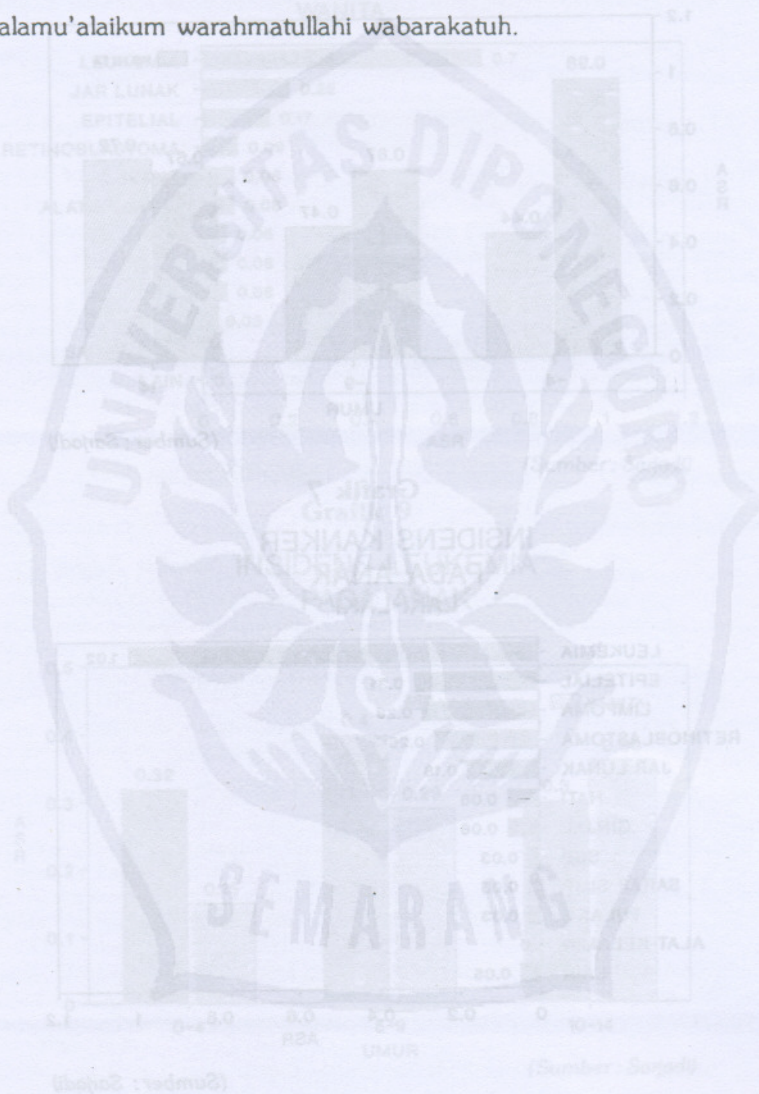
Kepada semua saudara-saudara saya yang sangat saya cintai dan hormati, saya sampaikan terima kasih sedalam dalamnya atas semua bantuan, petunjuk dan suasana tenang yang diciptakan, sehingga saya dapat belajar dengan tenang tahap demi tahap sampai sekarang.

Kepada Ibu dan Ayahku yang telah tenang dalam peristirahatan, saya hanya mampu menyampaikan terima kasih.

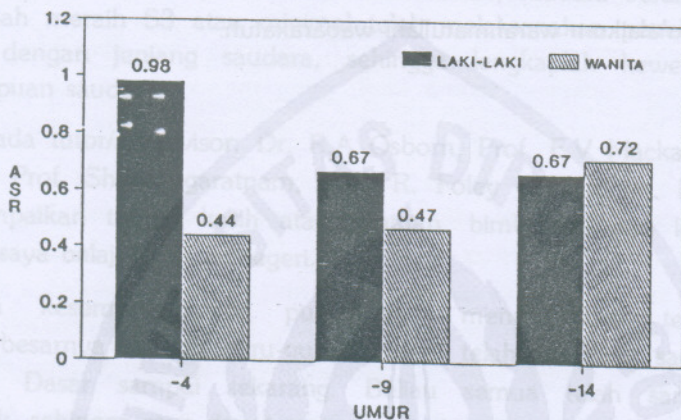
Akhirnya kepada isteri dan kedua anakku, aku masih ingat apa yang pernah diucapkan Bung Karno bahwa wanita adalah tulang punggung negara. Hal itu benar kiranya, dan dalam lingkup kecil maka wanita adalah tulang punggung keluarga. Tanpa tulang punggung yang kuat, niscaya saya tidak akan sampai pada jenjang pendidikan dan jenjang jabatan yang mulia ini. Terima kasih.

Akhirnya sekali lagi saya menyampaikan terima kasih atas kehadiran saudara pada acara ini, mohon maaf yang sedalam-dalamnya apabila ada sesuatu yang kurang berkenan di hati saudara.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

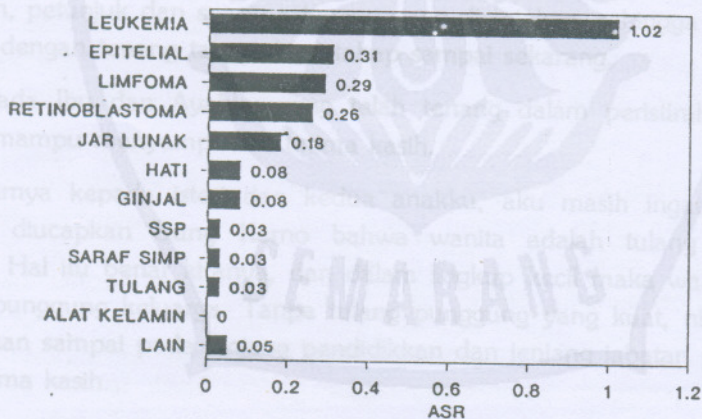


Grafik 6
INSIDENS KANKER
PADA ANAK



(Sumber : Sarjadi)

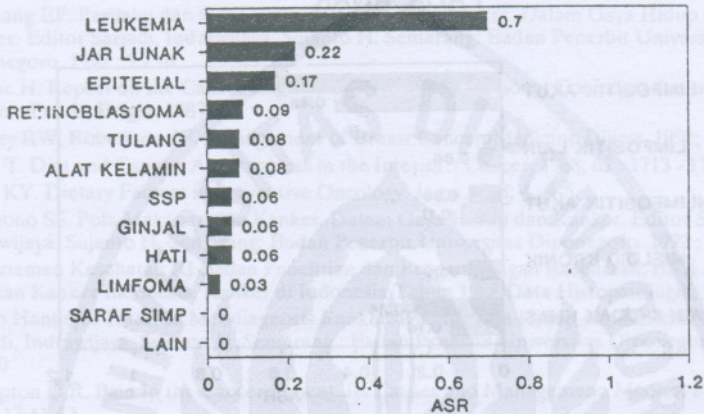
Grafik 7
INSIDENS KANKER
PADA ANAK
LAKI-LAKI



(Sumber : Sarjadi)

Grafik 8

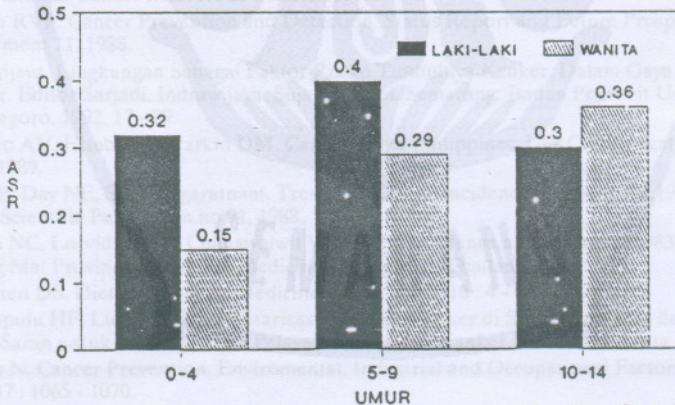
INSIDENS KANKER
PADA ANAK
WANITA



(Sumber : Sarjadi)

Grafik 9

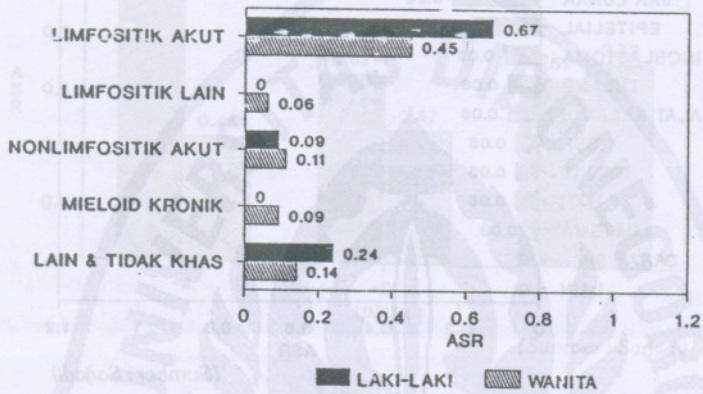
INSIDENS LEUKEMIA
PADA ANAK



(Sumber : Sarjadi)

Grafik 10

JENIS LEUKEMIA
PADA ANAK



(Sumber: Sarjadi)

KEPUSTAKAAN

1. Bakri Z, Soesanto SS, Yuwono S, Darmadi S, Djaja S, Kristanti ChM, Iskandar J, Siagian BTP. *Survey Kesehatan Rumah Tangga 1986*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Jakarta 1988.
2. Bambang SS. *Beberapa Aspek Pencegahan Kanker Laring*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 1990.
3. Bambang EP. *Perilaku dan Gaya Hidup Risiko Tinggi Kanker*. Dalam *Gaya Hidup dan Kanker*. Editor Sarjadi, Indrawijaya, Sujanto H. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 1992 : 7 - 16
4. Berghe H. *Report on the Cancer Registration 1981-1985*. National Confederation of Christian Sickness Funds, Belgia, 1987.
5. Blamey RW, Robertson JF. *Management of Breast Cancer*. *Medicine Digest*, 1992; 10 : 10 - 14.
6. Byers T. *Diet and Cancer. Any Progress in the Interim?*. *Cancer*, 1988; 62 : 1713 - 1724.
7. Chen KY. *Dietary Factors in Preventive Oncology*. *Jama*, 1988; 4 : 4-5
8. Darmono SS. *Pola Makanan dan Kanker*. Dalam *Gaya Hidup dan Kanker*. Editor Sarjadi, Indrawijaya, Sujanto H. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 1992 : 31 - 48.
9. *Departemen Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, BRK IAPI, Yayasan Kanker Indonesia. Kanker di Indonesia Tahun 1988 Data Histopatologi*, 1990.
10. Djoko Handoyo. *Tatacara Mendiagnosis Kanker*. Dalam *Gaya Hidup dan Kanker*. Editor Sarjadi, Indrawijaya, Sujanto H. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 1992 : 55 - 60
11. Frampton D.R. *Pain In the Cancer Patient. Its Causes and Management*. *Medical Progress*, 1990; 17:41-52
12. Gray N, Daube M. *Guidelines for Smoking Control, 2nd Edition UICC Technical Report Series*, 1980, vol 52.
13. Harman J. *Screening for Carcinoma of the Breast*. *J.of Paediatrics Obstetrics and Gynaecol*, 1991; 17 : 27 - 28.
14. Haryono S. *Peranan Pencegahan Penyakit Dalam Peningkatan Tumbuh Kembang Anak*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 1989.
15. Hill GB, Laidlaw J, Mao Y, Robson DL, Sanscartier GP, Silins J. *Canadian Cancer Statistics 1990*. National Cancer Institute of Canada, 1990.
16. Huttler RVP. *Cancer Prevention and Detection. Status Report and Future Prospects*. *Cancer Supplement* 11, 1988.
17. Indrawijaya. *Lingkungan Sebagai Faktor Risiko Timbulnya Kanker*. Dalam *Gaya Hidup dan Kanker*. Editor Sarjadi, Indrawijaya, Sujanto Hadi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 1992, 17 - 29.
18. Laudico AV, Esteban D, Parkin DM. *Cancer in the Philippines*. IARC Technical Report no 5, Lyon, 1989.
19. Lee HP, Day NE, Shanmugaratnam. *Trends of Cancer Incidence in Singapore, 1968-1982*. IARC Scientific Publication no 91, 1988.
20. Martin NC, Lorvidhaya V, Changwaiwit W. *Cancer Incidence and Mortality 1983-1987 in Chiang Mai Province*. Faculty of Medicine Chiang Mai, Thailand. 1988.
21. Mc Laren DS. *Diet and Cancer*. *Medicine Digest*. 1992; 10 : 4 - 9
22. Napitupulu HF, Lubis HBF. *Inventarisasi Penyakit Kanker di Sumatera Utara dan Saran-Saran untuk Meningkatkan Pelayanan*. Seminar Kanker Nasional, Jakarta. 1980.
23. Nelson N. *Cancer Prevention. Enviromental, Industrial and Occupational Factors*. *Cancer* 1981; 47 : 1065 - 1070.
24. Oon CJ. *Primary Liver Cancer. Strategies for Elimination*. *Jama SEA* 1990; 6 : 9 - 10.

25. Parkin DM, Arslan A, Bieber A, Douvy O, Muir CS, Owor R, Whelan A. Cancer Occurrence in Developing Countries. IARC Scientific Publication no 75, Lyon, 1986
26. Rustam AS, Partoatmojo M, Karnalis R, Idris N. Registrasi Kanker di 15 Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran di Indonesia. Litbangkes DepKes, 1988.
27. Sarjadi. Beberapa Permasalahan Penanggulangan Kanker. Ceramah Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 1982.
28. Sarjadi. Cancer Incidence 1985-1989 in Semarang Indonesia Indonesia Cancer Society, 1990.
29. Sarjadi. Karsinoma Epidermoid Serviks Uterus. Penelitian Beberapa aspek Epidemiologi Serta Peran Histopatologi dan Pertanda Tumo: Dalam Penentuan Prognosis. Disertasi, Universitas Diponegoro. 1985.
30. Sarjadi, Tirtosugondo, Indrawijaya. Cancer Incidence in Semarang Indonesia 1986, 1987, 1989. IACR Annual Meeting. Maastricht, Netherland, 1989.
31. Sarjadi, Tirtosugondo, Indrawijaya, Kasno. Ratio Berbagai Jenis Kanker Penduduk Kodya Semarang dan Sekitarnya Tahun 1985-1989. Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, 1990.
32. Sarjadi, Ika P.M. Age Standardized Rate Kanker Kulit dan Melano Karsinoma Penduduk Kodya Semarang Tahun 1987-1989 Sesuai dengan Topografi dan Jenis Histologiknya. Kongres IAPI, Surabaya, 1990.
33. Sarjadi, Herman K. Insiden Kanker Anak di Kotamadya Semarang dan Sekitarnya. Pertemuan Ilmiah Regional IAPI, 1990
34. Sarjadi. Pola Kejadian Kanker Serviks Uterus Penduduk Kotamadya Semarang. Berita Kedokteran Masyarakat, 1990; VI (4).
35. Sarjadi, Tirtosugondo, Kasno. Incidence of Cancer in Children Semarang Indonesia, 1985-1990. IACR Annual Meeting, Ottawa Canada 1992
36. Soeripto. Cancer Incidence in Jogyakarta Hospital Based Registration Study. in Cancer in Asia and Pacific, 1988, 1, 189-194
37. Soedoko R, Asmino. Masalah Kanker di Jawa Timur dan Beberapa usul Penanggulangannya. Seminar Kanker Nasional, Jakarta. 1980.
38. Soenarto S. Onkologi Medik Suatu Harapan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 1990.
39. Sudarto P. Masalah Sosial Ekonomi Pengelolaan Kanker Nasofaring. Seminar Kanker Nasopharynx, Semarang, 1988.
40. Sukardja IDG. Deteksi Dini Kanker Buah Dada di Jawa Timur. Pengaruh Pendidikan Kanker Kepada Masyarakat. Suatu Studi Longitudinal. Desertasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 1984.
41. Swan SH, Brown WL. Oral Contraceptive Use, Sexual Activity and Cervical Carcinoma. Am. J. Obstet. Gynecol, 1981; 139 : 52 - 57.
42. Tirtosugondo, Sutoto HJ, Botosaputro B, Widagdo L. Minimum Cancer Incidence Rates Based on Microscopically Diagnosed in the Semarang City population 1970-1974. Asia Cancer Conference Manila, Phillipine, 1977.
43. Tirtosugondo, Sarjadi. Beberapa Segi Mengenai Tumor Ganas pada Penderita RS dr Kariadi Semarang tahun 1965-1970. Kongres IAPI ke II, Surabaya, 1971.
44. Tirtosugondo, Sarjadi, Indrawijaya, Tjahyono. Cancer Incidence in Semarang (Central Jawa) Indonesia 1980-1981 in Cancer in Asia and Pacific. Indonesian Cancer Foundation. 1988; 1 : 147 - 152.
45. Tanibunan G. Strategi Deteksi Kanker Payudara Stadium awal. Maj. Kedokt.Indon 1992; 42 : 51 - 55.
46. World Health Organization International Classification of Diseases for Oncology. IARC. 1976.

KURIKULUM VITAE

DATA PRIBADI

Nama : Sarjadi
Tempat dan Tanggal Lahir : Surabaya, 11 Februari 1944
Agama : Islam
NIP : 130 352 547
Jabatan pokok : Dosen Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro,
mata kuliah Patologi Anatomi
Alamat rumah : Jl. Durian 11 A, Ungaran
Alamat Kantor : Jl. Dr. Sutomo 18, Semarang
Nama Isteri : dr. Padminingsih Asmara Dewi
Nama Anak : 1. Dian Amrita Dewi
2. Asmarani Februandari

PENDIDIKAN

Formal

- 1956 - Sekolah Rakyat Yogyakarta
- 1960 - SMP I Negeri Yogyakarta
- 1963 - SMA IVB Negeri Yogyakarta
- 1971 - Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 1976 - Dokter Spesialis Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 1985 - Doktor dalam Ilmu Kedokteran Universitas Diponegoro

Pendidikan Tambahan

Bidang Ilmu Kedokteran

- 1974 - Gynaecological Pathology: Department of Pathology,
Royal Hospital for Women, Sydney Australia

- 1979 - Tumor Marker - Radioimmuno Assay, Department of Obstetrics and Gynecology, Royal Brisbane Hospital, University of Queensland, Australia
- 1979 - Tumor Immunology - School of Microbiology, University of Queensland, Australia
- 1982 - Smoking and Health: Singapore Cancer Society - WHO
- 1982 - Epidemiologi Kanker: Departemen Kesehatan RI - WHO, Bogor
- 1987 - Registrasi Kanker: Yayasan Kanker Indonesia - Ikatan Ahli Patologi Indonesia - Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- 1990 - Program Penanggulangan Kanker di Indonesia: Departemen Kesehatan RI - WHO, Cisarua, Jawa Barat
- 1991 - Cancer Epidemiology: Centre International de Recherche Sur le Cancer, Lyon, France
- 1991 - Cancer Registration System: Mersey Health Authority, Liverpool, England
- 1991 - Cancer Registry, Population Based, Singapore Cancer Registry, National University Hospital, Singapore

Bidang Pendidikan

- 1972 - Workshop on Educational Measurement, CMS - Jakarta
- 1974 - Tertiary Education System: TERC NSW University, Sydney, Australia
- 1976 - Lokakarya Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang
- 1981 - Akta Mengajar V - Semarang
- 1983 - Integrated System: Centre of Education Development University of Illinois, Chicago, USA

Lain-lain

- 1976 - Penataran Penelitian Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- 1980 - Penataran Penulisan Buku, Universitas Diponegoro, Semarang
- 1980 - Penataran P4 - Universitas Diponegoro, Semarang

PEKERJAAN

- 1 - 5 - 1971 : Gol III/a : Calon Pegawai/Asisten Ahli Madya
- 1 - 10 - 1974 : Gol III/b : Penata Muda Tk. I/Asisten Ahli
- 1 - 4 - 1977 : Gol III/c : Penata/Lektor Muda
- 1 - 4 - 1980 : Gol III/d : Penata Tk. I/Lektor Madya
- 1 - 10 - 1982 : Gol IV/a : Pembina/Lektor
- 1 - 10 - 1985 : Gol IV/b : Pembina Tk. I/Lektor Kepala Madya
- 1 - 10 - 1987 : Gol IV/c : Pembina Utama Muda/Lektor Kepala
- 1 - 4 - 1992 : Gol IV/c : Pembina Utama Muda/Guru Besar Madya

KEANGGOTAAN PROFESI

- Anggota Ikatan Dokter Indonesia
- Anggota Perhimpunan Onkologi Indonesia
- Anggota Ikatan Ahli Patologi Indonesia
- Member International Association of Cancer Registries
- Member UICC Fellows (Union Internationale Contre le Cancer)

KEREDAKSIAN

- 1975 - 1980 - Anggota Staf Redaksi Majalah Kedokteran Diponegoro
- 1980 - 1990 - Ketua Redaksi Majalah Kedokteran Diponegoro
- 1985 - sekarang - Koresponden Majalah Kedokteran Indonesia
- 1982 - sekarang - Koresponden Majalah Patologi Indonesia
- 1990 - sekarang - Anggota Editorial Board Journal of Oncology in Developing Countries

JABATAN/PENUGASAN

- 1971 - 1974 - Koordinator Pendidikan Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 1977 - sekarang - Pembimbing Peserta PPDSI m.a. Kebidanan dan Penyakit Kandungan yang stase di Bagian Patologi Anatomi

- 1979 - 1981 - Pendidik pada Program Pendidikan Dokter Spesialis I, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, mata kuliah Patologi Anatomi
- 1982 - sekarang - Penilai pada Program Pendidikan Dokter Spesialis I, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro mata kuliah Patologi Anatomi
- 1983 - 1989 - Pembantu Dekan Bidang Administrasi Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 1990 - sekarang - Anggota Ko-promotor Program S₃ dr. Tjahjono MIAC pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Airlangga.
- 1991 - Anggota Penguji Proposal Disertasi S₃ dr. R. Saleh Mangunsudirdjo pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada
- 1991 - sekarang - Kepala Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

LAIN LAIN

- 1977 - sekarang - Sekretaris Tim Kanker Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/Rumah Sakit Dr. Kariadi
- 1979 - 1986 - Anggota Biro Konsultasi Yayasan Kanker Indonesia Wilayah Jawa Tengah
- 1982 - sekarang - Anggota Badan Registrasi Kanker Ikatan Ahli Patologi Indonesia.
- 1983 - 1989 - Ketua Korpri Sub Unit Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 1986 - sekarang - Ketua Bidang Penelitian dan Registrasi Kanker Yayasan Kanker Indonesia Wilayah Jawa Tengah.
- 1986 - 1992 - Bendahara II Ikatan Alumni Universitas Diponegoro
- 1988 - sekarang - Ketua Seksi Penelitian dan Registrasi Kanker Perhimpunan Onkologi Indonesia Wilayah Jateng.
- 1991 - Kontributor penelitian HPV - Cervical Cancer: IARC France

- 1992 - 1994 - Kompartemen Kedokteran Ikatan Alumni
Universitas Diponegoro

PENGABDIAN MASYARAKAT

- 1975 - sekarang - Berbagai kegiatan pada tingkat RW, Fakultas
Kedokteran/Rumah Sakit Dr. Kariadi sampai
tingkat daerah (Jateng)

KARYA ILMIAH

- Tercatat 52 karya ilmiah sebagai penulis/peneliti utama dan 55 sebagai penulis pembantu, yang dipresentasi pada pertemuan ilmiah tingkat nasional/internasional atau diterbitkan dalam berbagai majalah ilmiah dalam atau luar negeri.
- Editor utama/tunggal dari 3 buku dan editor pembantu untuk 4 buku.

PERTEMUAN ILMIAH

- Tercatat 112 kali mengikuti pertemuan ilmiah tingkat nasional maupun internasional

PENGHARGAAN

- 1989 : Pemenang ketiga penulisan buku kuliah pada penerbit buku kedokteran EGC dengan judul Patologi Ginekologik (terbit: tahun 1992).