

Ethika Penelitian¹⁾

Oleh: T. Jacob

Seksi Anthropologi Ragawi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

ABSTRACT

T. Jacob — *The ethics of scientific research*

Considering the importance of scientific ethics in research, especially if it involves human experimentation, the author discusses various ethical points in conducting research from the preparation of research until the publication of its results. Emphases are placed upon responsibility to the source of information, colleagues, research material, both human and animal, and humanity at large; scientific objectivity; and intellectual honesty.

The need for research ethics cannot be overemphasized since deviation from the ethical principles are currently occurring even in the scientifically most advanced countries, due to, among others, the "publish or perish" principle, pressure from funding agencies and research institutions, professional rivalries between individuals or institutions, and fights for priorities of discoveries and inventions.

In the less developed countries the deviations are more elementary, but with the increasing quantity of research, complex problems are making their debut.

Key Words: scientific ethics — human experimentation — informed consent — research review board — scientific objectivity

PENGANTAR

Ilmu pengetahuan adalah pemikiran yang teratur. Keteraturan menghendaki disiplin dan ini pada gilirannya diatur pula oleh ethika. Ethika ilmiah diperlukan dalam ketiga aspek ilmu pengetahuan, yaitu pengajaran, penelitian dan penerapan ilmu.

Ethika penelitian harus sudah mulai diperhatikan sejak penelitian dipersiapkan dan baru berakhir sesudah hasil penelitian dipublikasi. Dalam uraian ini akan kita bicarakan sepintas lalu ethika penelitian pada tiap-tiap tahapan penelitian.

ETHIKA DALAM PERSIAPAN PENELITIAN

Adalah kewajiban sarjana yang bekerja dalam lingkungan akademis dan ilmiah untuk meneliti. Ilmu pengetahuan adalah suatu institusi budaya yang juga harus dikembangkan dan kewajiban untuk mengembangkannya terletak di

¹⁾ Dikemukakan pada Penataran Penelitian Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, pada tgl 28-1-1980, dengan beberapa tambahan.

atas pundak masyarakat akademis. Pekarya ilmiah banyak mengambil manfaat dari penelitian ahli lain, maka sudah sewajarnya kalau ia juga turut menyumbang sesuatu bagi ahli-ahli lain.

Selanjutnya kita harus berterima kasih kepada penyarang gagasan penelitian kita, yang kita nyatakan dalam karangan kita. Buah pikiran dan hasil karya penyelidik-penyelidik terdahulu dalam masalah atau bidang yang kita selidiki harus kita hargai dengan menelaahnya dan memberi *acknowledgment* yang cukup. Kita harus ingat, tanpa hasil karya orang lain, penelitian kita itu tidak dapat dilakukan pada tahapan yang kita lakukan sekarang. Kalau kita mempergunakan data yang telah tersedia, kita harus mendapat izin dari mereka yang bertanggung jawab tentang itu, misalnya ketua bagian, kepala lembaga dsb.

Daerah penelitian yang baru atau sudah dipergunakan rekan peneliti sebaiknya tidak kita pakai tanpa konsultasi dengannya. Ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah penelitiannya di sana sudah selesai, dan apakah penelitian kita tidak akan merupakan duplikasi, dan juga untuk tidak menyusahakan materi penelitian yang berulang-ulang diselidiki.

ETHIKA DALAM PENGUMPULAN DATA

Jika bahan penelitian kita adalah manusia, maka berbagai masalah etika harus mendapat perhatian kita. Yang pokok adalah mereka harus dengan sukarela bersedia dijadikan bahan penelitian, bebas dari desakan, tipuan, tekanan dan paksaan. Kesiediaan mereka harus diputuskan mereka sendiri setelah mengetahui maksud dan cara penelitian dan percobaan, dalam keadaan waras dan sadar, serta sudah cukup umur untuk mengambil keputusan demikian tentang diri mereka. Oleh karena itu wujud dan maksud percobaan harus dijelaskan benar-benar, risiko dan manfaatnya harus diterangkan sebaik-baiknya.

Persiapan penelitian harus dibuat baik-baik, sehingga efek samping dan bahaya dapat dihindari atau dibuat sekecil-kecilnya. Jika percobaan menimbulkan perubahan yang merugikan dan permanen pada mereka, maka sebaiknya percobaan itu tidak dijalankan. Risiko percobaan tidak boleh lebih besar daripada manfaat yang akan dipetik. Percobaan yang dilakukan pada pasien jangan sampai merugikan perawatan dan penyembuhannya.

Anak-anak dan bayi belum dapat mengambil keputusan sendiri, sehingga harus ada persetujuan walinya. Embryo dan fetus sebagai bahan penelitian mengandung aspek-aspek yang harus mendapat perhatian khusus, terutama dalam hubungan dengan abortus yang mempunyai segi hukumnya sendiri.

Narapidana mungkin gampang dijadikan bahan penelitian, lebih-lebih yang mendapat hukuman mati atau seumur hidup, apalagi dengan janji pengurangan hukuman. Dalam hal ini hak-hak dan kesejahteraan mereka jangan sampai terabaikan; cara memperoleh persetujuan sukarela harus selalu diperhatikan.

Hampir sama keadaannya adalah mahasiswa, pelajar dan murid, yang patuh dan mempunyai kepentingan untuk lulus ujian atau sekolah; izin dari mereka juga harus diperoleh dengan wajar.

Diri sendiri sebagai bahan penelitian juga tidak luput dari peraturan-peraturan tersebut di atas. Dalam hal ini faktor subjektivitas dalam penilaian harus mendapat perhatian pula.

Pemakaian manusia sebagai bahan penelitian hanya dilakukan jika kita tidak dapat menempuh cara lain, misalnya percobaan dengan hewan. Jadi percobaan dengan hewan harus mendahului percobaan dengan manusia. Akhir-akhir ini hak-hak asasi hewan mendapat perhatian yang banyak di luar negeri. Sehubungan dengan itu kesejahteraan mereka harus diperhatikan sungguh-sungguh sejak dari persiapan penelitian sampai pelaksanaan percobaan selesai. Bahaya yang mungkin timbul pada manusia percobaan harus dapat diduga sebelumnya. Efek samping yang jarang dan yang tidak disangka harus dapat dicegah dan diatasi.

Meskipun eksperimen dilakukan di tempat terpencil dan pada orang yang buta huruf, koda etik harus dipegang teguh. Orang yang akan dijadikan bahan penelitian harus dapat menolak ikut serta pada permulaan ataupun di tengah-tengah penelitian. Penolakan tersebut tidak boleh merugikan pasien dalam pengobatan selanjutnya. Kalau ternyata percobaan tersebut merugikan, peneliti harus segera menghentikannya. Kepentingan bahan penelitian tidak boleh dikalahkan oleh kepentingan umum.

Objektivitas dalam pengumpulan data merupakan tanggung jawab kita kepada bahan penelitian dan kepada kemanusiaan seluruhnya, yang akan menjadi sasaran penerapan hasil penelitian kita.

Jaringan yang diambil dan dibiakkan jangan dikomersialisasikan. Hewan juga tidak boleh dipergunakan sembarangan untuk penelitian. Perhimpunan penyayang binatang akan menentang perlakuan semena-mena terhadap hewan. Penggunaan sembarangan hewan-hewan tertentu untuk eksperimen kedokteran dapat pula memunahkan species hewan tersebut.

Dalam hubungan dengan penelitian pada manusia perlu diperhatikan benar-benar Deklarasi Helsinki dengan revisi Tokyo 1975. Ada baiknya tiap-tiap lembaga yang melakukan penelitian biomedis mempunyai sebuah badan penilai (*review board*), yang bertugas meneliti usul penelitian dari sudut etika penelitian dan mengesahkannya untuk melindungi peneliti, lembaga dan kemanusiaan. Badan yang memberi dana penelitian barulah memberinya, sesudah ada persetujuan badan penilai. Badan ini dapat ditugaskan pula untuk memonitor pelaksanaan penelitian, terutama yang mengandung eksperimen-eksperimen dengan manusia.

ETHIKA DALAM PENGOLAHAN DATA

Objektivitas harus dipertahankan terus dalam pengolahan data. Data jangan dimanipulasi supaya sesuai dengan *hypothesis* kita. Pengeluaran data dari *sample* harus konsisten dan disebutkan alasannya. Data tidak boleh diproduksi. Hal ini perlu diperingatkan dengan tegas, karena dalam beberapa tahun terakhir banyak terjadi, bahkan di negeri-negeri yang maju. Data dasar (mentah) harus disimpan baik-baik, karena dapat dipergunakan untuk penelitian berikut dan sebagai bukti kalau diperlukan verifikasi.

Kejujuran intelektual sangat penting dalam pengolahan data. Walaupun tidak ada yang tahu kalau kita mengubah sebuah angka, kita harus dapat menahan diri untuk tidak melakukannya. Dalam pengolahan data juga kita tidak boleh berat sebelah.

Sebagai peneliti kita bertanggung jawab kepada bahan penelitian dalam pengolahan data. Subjektivitas kita jangan merugikan atau menyusahkan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

ETHIKA DALAM PENULISAN

Kewajiban terhadap sumber harus diindahkan dalam penulisan hasil penelitian. Sumber informasi harus dicantumkan dalam pernyataan, teks dan kepustakaan. Dalam mengutip teks, tabel atau ilustrasi yang dilindungi oleh hak cipta, sebaiknya kita meminta izin pada pemegang hak cipta. Panjang materi yang boleh dikutip tanpa izin biasanya disebut pada buku atau berkala yang bersangkutan.

Kejujuran harus dipegang teguh dalam mengutip; jangan sampai salah kutip atau salah memparafrasanya. Kutipan langsung harus dipetik dengan tepat dan kutipan tidak langsung harus dinyatakan dengan frasa kita sendiri. Jangan sampai timbul kesan pada pembaca bahwa sesuatu dikatakan oleh orang yang kita kutip, padahal sebenarnya tidak. Sesuatu yang tidak kita baca jangan dimasukkan dalam kepustakaan. Dalam kepustakaan yang komprehensif harus kita cantumkan pula pustaka yang kita pakai untuk pertimbangan, meskipun tidak kita kutip. Akhirnya apa yang kita baca harus kita pahami benar, agar tidak memberi kesan keliru tentang sesuatu dalam pustaka.

Dana yang memungkinkan penelitian kita harus disebut sumbernya dalam penulisan, kecuali kalau pemberi dana tidak menghendakinya. Beberapa separata harus dikirimkan kepada mereka, meskipun tidak dipersyaratkan secara tertulis. Memakai dana rangkap dari beberapa yayasan atau badan untuk hal yang sama tidaklah etis. Mereka masing-masing harus diberitahu tentang semua dana yang kita peroleh untuk penelitian kita dan perincian penggunaannya untuk bagian-bagian penelitian.

Tenaga atau ahli, yang memberi bantuan yang cukup penting dalam berbagai tahapan penelitian kita, harus dinyatakan jasanya dalam pernyataan terima kasih, demikian pula yang memberikan pendapat, pertimbangan dan nasehat yang penting-penting.

Selanjutnya fasilitas yang kita peroleh dari luar lembaga atau laboratorium kita harus kita nyatakan dalam karangan kita.

Kejujuran intelektual lagi-lagi penting dalam penulisan. Klamasi (*claim*) jangan sampai berlebihan dan kesimpulan jangan ditarik lebih jauh daripada yang dapat didukung oleh data. Pendapat yang berbeda dengan pendapat kita jangan dikesampingkan dan penyelidikan-penyelidikan lebih dahulu jangan diabaikan.

Privacy harus dihormati. Pemuatan foto seseorang yang dapat dikenali haruslah dengan izin, lebih-lebih foto pasien yang sakit, tidak sadar atau sedang dioperasi, ataupun dalam keadaan tidak berdaya, apalagi yang dapat memalukan.

kan (*embarassing*). Bagian-bagian badan dari mana mudah dikenal orangnya sebaiknya ditutup. Izin untuk anak-anak di bawah umur atau orang yang tidak waras atau sadar diperoleh dari walinya.

Nama pasien juga tidak dapat diumumkan tanpa izinnnya, karena hubungan dokter—pasien adalah *privileged relationship*. Data tentang pasien, yang mempunyai kedudukan yang terkemuka dalam masyarakat, baru dapat diumumkan sesudah memenuhi syarat-syarat protokoler dari instansinya dan dirinya atau keluarganya.

ETHIKA DALAM PUBLIKASI

Sesudah data terkumpul, kita berkewajiban melakukan publikasi. Pemanfaatan sumber dan dana yang berasal dari masyarakat harus diketahui oleh masyarakat ilmiah untuk selanjutnya dipergunakan untuk kepentingan masyarakat luas. Kita berkewajiban berbagi informasi dengan rekan dan sejawat. Kita telah memanfaatkan karangan-karangan sejawat kita, maka kita berkewajiban memberi sesuatu kepada mereka pula. Karena ilmu pengetahuan maju setapak demi setapak, maka tertundanya publikasi kita dapat menghambat kemajuan peneliti lain dan ilmu pengetahuan.

Kejujuran harus terbayang dalam isi karangan. Suatu karangan haruslah hasil karya pengarang yang namanya tercantum. Apa yang dicantumkan dalam isi karangan adalah tanggung jawab pengarang-pengarang yang namanya tertera pada karangan tersebut. Orang yang tidak turut membuat karangan tersebut harus menolak namanya disebut sebagai pengarang. Harus dicamkan pula, bahwa tanggung jawab terhadap isi karangan tidak terletak di pundak ketua jurusan atau redaksi.

Manuskrip tidak kita kirimkan kepada berbagai berkala sekali gus. Karangan yang sudah dimuat dalam satu berkala jangan dikirimkan lagi kepada berkala lain. Oleh karena itu manuskrip yang kita kirimkan kepada redaksi haruslah yang asli, jangan tembusan atau fotokopi.

Sebelum hasil penelitian kita umumkan dalam media massa, harus kita kemukakan lebih dahulu dalam suatu forum ilmiah.

PENUTUP

Ethika ilmiah juga sangat penting dalam penelitian, tidak hanya dalam pengajaran dan penerapan saja; lebih-lebih kalau diingat, bahwa dalam beberapa tahun belakangan ini banyak terjadi penyimpangan atau pelanggaran ethika penelitian, bahkan di negeri-negeri yang sangat maju dalam ilmu pengetahuan. Pelanggaran itu terjadi karena berbagai faktor, antara lain desakan untuk menulis sejumlah minimum karangan setahun untuk tetap mempertahankan posisi real di lembaga atau posisi virtual di kalangan ilmu pengetahuan, yang dipacu oleh semboyan "esa hilang, dua mengarang" ("*publish or perish*", "*schreib oder stirb*"); desakan dari yayasan atau badan pemberi dana penelitian atau lembaga ilmiah untuk segera melaporkan hasil penelitian; persaingan profesional yang meningkat antara individu atau lembaga; perjuangan untuk prioritas dalam penemuan atau penciptaan; dll.

Kemudian terdapat pula penyimpangan-penyimpangan dalam penelitian dengan manusia sebagai subjek, lebih-lebih untuk experimentasi; juga per-

soalan penelitian dengan abortivum, fetus, ADN rekombinan, senjata perang dsb. Hal-hak asasi hewan mulai diributkan orang pula, di samping hak-hak asasi narapidana sebagai bahan percobaan.

Di negeri kita dan negeri-negeri lain yang baru mulai membina ilmu pengetahuan sendiri, persoalan-persoalan etis masih lebih elementer, seperti kewajiban terhadap sumber yang tak terpenuhi, misalnya pengutipan tanpa *acknowledgment*, kejujuran intelektual dsb. Tetapi hal-hal yang lebih rumit juga dari sekarang harus menjadi fokus perhatian kita, karena perkembangan ilmiah yang makin cepat.

Karangan ini secara sepintas lalu mencoba memberi gambaran umum tentang etika penelitian yang perlu diindahkan sejak dari persiapan penelitian sampai ke penerbitan hasil-hasilnya. Dari uraian singkat ini nyata bahwa etika penelitian memang banyak seginya; pelanggaran terbesar dalam publikasi bukanlah hanya plagiat. Titik berat dari etika ilmiah memang pada kewajiban dan tanggung jawab.

KEPUSTAKAAN

- Anon. 1976 Biomedical research: A revised code of ethics. *WHO Chron.* 30(9):360-62.
- Cohen, Carl 1978 Medical experimentation on prisoners. *Persp. Biol. Med.* 21(3):357-72.
- Committee on Form and Style of the Conference of Biological Editors 1964 *Style Manual for Biological Journals*, 2nd ed. American Institute of Biological Sciences, Washington, D. C.
- DeBakey, Lois 1976 *The Scientific Journal*. C. V. Mosby Company, St. Louis.
- Donagan, Alan 1977 Informed consent in therapy and experimentation. *J. Med. Philos.* 2(4):307-329.
- Edsall, John T. 1981 Two aspects of scientific responsibility. *Science* 212 (4490):11-4.
- Flood, Dom Peter (ed.) 1955 *Medical Experimentation on Man*. Henry Regnery Company, Chicago.
- Guttentag, Otto E. 1968 Ethical problems in human experimentation, dalam E. Fuller Torrey (ed.): *Ethical Issues in Medicine*, pp. 195-226. Little, Brown and Company, Boston.
- Hewitt, Richard M. 1957 Exposition as applied to medicine, dalam J. P. Gray (ed.): *A Group of Papers on Medical Writing*, pp. 59-63. Parke, Davis & Company, Detroit.
- Hulse, Frederick S. 1969 Scientific ethics and physical anthropology. *Am. J. Phys. Anthropol.* 31(2):245-8.
- Jacob, T. 1978 Ilmu kedokteran dan media massa. *B. I. Ked.* 10(4):211-20.
- Kopelman, Loretta 1978 Ethical controversies in medical research: The case of XYY screening. *Persp. Biol. Med.* 21(2):196-204.
- Levine, Robert J. 1980 The impact of institutional review boards on clinical research. *Persp. Biol. Med.* 23(2), pt. 2, pp. S98-S114.
- Lock, Stephen 1977 *Thorne's Better Medical Writing*, 2nd ed. Pitman Medical Publishing Co. Ltd., Kent.
- Maines, David R., & Kappas, Attallah 1978 A social organizational approach to problems of ethics in clinical research. *Persp. Biol. Med.* 21(4):606-616.
- Ochsner, Alton 1958 Judgment, accuracy and honesty in medical reporting. *15th Ann. Meeting, Am. Med. Writers' Assoc.*, Chicago.
- Price, Don K. 1979 The ethical principles of scientific institutions, dalam Torgny Segerstedt (ed.): *Ethics for Science Policy*, pp. 91-103. Pergamon Press, Oxford.
- Rosebury, Theodor 1963 Medical ethics and biological warfare. *Persp. Biol. Med.* 6(4):512-23.
- Rubstein, David D. 1969 The ethical design of human experiments. *Daedalus (Spring)*:523-41.
- Twiss, Sumner B., Jr. 1977 The problem of moral responsibility in medicine. *J. Med. Philos.* 2(4):330-75.