

COGITO

JURNAL MAHASISWA FILSAFAT

VOL. 4 NO. 1 MEI 2017

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| DARI REDAKSI | I |
| DAFTAR ISI | III |
| ESAI: | |
| MENCARI MAKNA PENDIDIKAN (M. Nur Alam Tejo) | 1 |
| JURNAL: | |
| 1 <i>OBJECT-ORIENTED PHILOSOPHY</i> GRAHAM HARMAN (M. Unies Ananda Raja) | 5 |
| 2 KOMUNIKASI SEBAGAI SOLIDARITAS SOSIAL (PARADIGMA MANUSIA, MASYARAKAT, DAN NEGARA MENURUT JÜRGEN HABERMAS) (Fransiskus Nong Budi) | 21 |
| 3 MEREFLERIKAN METODE TEILHARD DE CHARDIN (<i>KEEPING NATURAL SCIENCE NATURAL</i> (?)) (Yulius Suroso) | 35 |
| 4 PROBLEM AKSIOLOGIS PENGGUNAAN SUBJEK MANUSIA DALAM KASUS HIPOTERMIA NAZI (Banin Diar Sukmono) | 45 |
| DISKUSI BUKU: | |
| AGAMA-AGAMA HIDUP DAN PENDAR-PENDAR KEBENARAN (Tri Kurniawan Pamungkas) | 59 |
| SAINS, SENI, DAN RELASI DENGAN DUNIANYA (Dhimas Prayogo) | 65 |
| MERAJUT TEORI KRITIS (Rangga Kala Mahaswa) | 71 |

PROBLEM AKSIOLOGIS PENGGUNAAN SUBJEK MANUSIA DALAM KASUS HIPOTERMIA NAZI

Banin Diar Sukmono¹

INTISARI

Artikel ini bertujuan untuk memperlihatkan pentingnya prinsip penghargaan atas subjek dalam penelitian ilmiah. Dengan menjadikan kasus hipotermia Nazi sebagai contoh, artikel ini akan menunjukkan masalah yang terjadi saat prinsip penghargaan atas subjek absen dalam andaian aksiologis penelitian. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah evaluasi kritis dalam tataran prinsip dan kerangka riset. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ketidakhadiran prinsip penghargaan atas subjek adalah konsekuensi logis atas lemahnya kerangka riset yang dijalankan Nazi dalam penelitian hipotermianya. Dengan kata lain, problem non-epistemik yang tidak tepat dapat memengaruhi keoptimalan pertimbangan epistemik. Berdasarkan hal tersebut, artikel ini merekomendasikan usaha penuh untuk mengafirmasi prinsip penghargaan terhadap subjek dalam segala bentuk kondisi dan penelitian.

Kata Kunci: Kasus Hipotermia Nazi, Penghargaan atas Subjek, Kerangka Riset, Nilai Epistemik dan Non-Epistemik.

Pendahuluan

Agustus 1942 merupakan bulan yang penting bagi perkembangan keilmuan di Eropa. Pada bulan tersebut, hingga Mei 1943, sekumpulan ilmuwan yang didukung oleh kekuatan militer Nazi mengadakan penelitian tentang kekuatan manusia untuk bertahan dari hipotermia. Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh seringnya pasukan udara Jerman yang menjalankan operasi militer di daerah dingin seperti Laut Utara harus mati karena serangan hipotermia. Kejadian tersebut membuat Nazi mulai berpikir, “bagaimana agar kami dapat menemukan perawatan pasukan yang cocok untuk serangan hipotermia?” Sehingga teretuslah proyek hipotermia yang kemudian dilakukan di kamp konsentrasi Nazi di Dachau. Berbekal keyakinan bahwa hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi perkembangan keilmuan, karena masih belum sering diteliti, banyak ilmuwan turut serta demi berhasilnya proyek ini.²

Secara tujuan, tidak ada persoalan dalam penelitian ini. Namun, secara metodologis, terdapat masalah yang cukup pelik. Penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan Nazi di kamp konsentrasi Dachau ini menggunakan manusia sebagai subjek penelitian tanpa prosedur pengamanan tertentu. Subjek penelitian dimasukkan ke dalam ember es dengan suhu sekitar 2–12°C sehingga membuat lebih dari 70 orang, dari berbagai ras, dan agama, meninggal karena kedinginan.³

Pada satu sisi, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih yang besar terhadap kemajuan dan kepastian ilmiah terhadap kasus serangan hipotermia. Namun, di sisi lain, penelitian ini melanggar sebuah hal yang menurut Resnik sangat krusial dalam diskursus etika ilmuwan, yaitu penjagaan atas hak dan kehormatan subjek penelitian.⁴ Terlebih, walaupun penelitian ini memberikan banyak sumbangsih terhadap ilmu kedokteran, khususnya penyakit hipotermia,⁵ Berger mencatat bahwa banyak

sekali kecacatan dalam penelitian tersebut. Kecacatan metodologis dalam penelitian yang menelan banyak korban jiwa tentu bertentangan dengan prinsip perlindungan dan penghargaan terhadap subjek.⁶ Alasannya, subjek manusia dianggap seperti bakteri yang dapat digunakan dan dibuang semauanya. Subjek diandaikan tidak perlu dilindungi dan dihargai, sehingga tidak perlu menyiapkan suatu metode khusus yang dipersiapkan dengan baik.

Dua sisi yang bertentangan tersebut secara tidak langsung menunjuk pada dua sisi nilai yang memang inheren dalam ilmu dan sering terlihat bertentangan satu sama lain, yaitu nilai epistemik dan nilai non-epistemik.⁷ Dua nilai tersebut membuat adanya dilema antara 1) kontribusi penelitian untuk ilmu dan masyarakat, tetapi berpotensi mengorbankan manusia, dengan 2) penghargaan terhadap manusia, tetapi berpotensi mengorbankan penemuan yang dapat menyelamatkan lebih banyak orang.

Masalah ini menjadi semakin runyam saat mengingat bahwa status subjek penelitian dalam proyek tersebut adalah tahanan Nazi di kamp konsentrasi. Subjek penelitian adalah orang-orang yang siap dibunuh kapan saja sebagai tumbal kejayaan ras Arya.⁸ Bukankah akan lebih bermanfaat jika memanfaatkan orang yang tidak memiliki harapan hidup lagi, dan bahkan bersalah menurut pandangan Nazi, untuk digunakan demi kepentingan orang banyak?⁹ Terlebih memang ilmu diciptakan, menurut ilmuwan Nazi, adalah untuk ras, seperti yang diungkapkan Philipp Lenard:

... saat seseorang menjawabku: ilmu selalu bersifat internasional! Dia tidak benar (bodoh). Ilmu dalam kenyataannya, seperti segala produk manusia lainnya, selalu ditentukan, ditentukan oleh darah (ras).¹⁰

Argumen tersebut terlihat cukup mumpuni sebagai justifikasi perbuatan Nazi. Sayangnya, artikel ini akan mencoba melawan pertimbangan tersebut. Menimbang bahwa di balik nilai epistemik penelitian hipotermia Nazi terdapat nilai-nilai non-epistemik rasis—yang tanpa dosa mampu menghabisi banyak orang dengan dalih epistemik, berdasar bahwa praktik keilmuan harus menghargai nilai-nilai kemanusiaan—penulis berposisi bahwa penggunaan manusia secara tidak layak sebagai subjek penelitian dalam kasus hipotermia Nazi adalah kesalahan yang tidak boleh diulang pada masa berikutnya dengan alasan apa pun. Selain inkonsisten dengan nilai kemanusiaan sebagai basis tujuan ilmu, juga memungkinkan kerangka riset yang tidak optimal.

Perlawanan tersebut akan coba diawali penulis dengan menceritakan kembali latar belakang, kerangka, analisis, dan hasil kasus hipotermia Nazi di Dachau. Kemudian akan dilanjutkan dengan narasi tentang diskursus aksiologi ilmu tentang penggunaan manusia sebagai subjek penelitian, seperti pembahasan tentang landasan aksiologis ilmu, hubungan nilai epistemik dan non-epistemik, serta kode etik penelitian dalam penggunaan manusia sebagai subjek, yang tentunya non-Nazi. Akhirnya, berbekal diskursus aksiologi tersebut, penulis di bab akhir akan menjustifikasi posisi subjek manusia dalam penelitian ilmiah.

Penggunaan Manusia dalam Kasus Hipotermia Nazi

Kasus hipotermia Nazi adalah term yang digunakan pada artikel ini untuk menyebut penelitian yang dijalankan oleh Dr. Sigmund Rascher dan teman-temannya di kamp konsentrasi Dachau dari bulan Agustus 1942 hingga Mei 1943. Penelitian ini bukanlah penelitian yang baru karena sebelumnya ilmuwan-ilmuwan Jerman telah

melakukan berbagai penelitian yang serupa, hanya saja subjeknya berbeda.

Dr. Weltz, von Wertz, dan Lutz adalah ilmuwan-ilmuwan Nazi yang menjalankan penelitian tentang hipotermia dengan menggunakan marmot sebagai subjek. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa hipotermia dapat menyebabkan kematian karena mampu mengurangi oksigen dalam jantung. Dari eksplorasi tersebut, ilmuwan Nazi mengambil kesimpulan bahwa temperatur terendah agar suhu dapat kembali ke posisi normal (37°C) dari kasus hipotermia adalah 16°C .¹¹ Sayangnya, jawaban tersebut tidaklah cukup, bahkan ilmuwan Nazi mendapatkan dua kesulitan dalam pengembangannya.

Pertama, manusia bukan binatang berdarah dingin (marmot) sehingga hasil penelitian tersebut cukup berbeda secara biologis. Pernyataan itu membuat klaim tentang suhu terendah menjadi sulit diterima pada manusia karena marmot memiliki kemampuan untuk mengurangi detak jantung saat badannya merasa dingin. *Kedua*, Nazi belum mendapatkan terapi yang cocok untuk menghangatkan dan menyembuhkan pasukan dari serangan hipotermia. Pernah ada usulan menggunakan terapi etanol (etanol dahulu dipercaya sebagai penghangat yang efektif) untuk menghangatkan tubuh, tetapi hal tersebut gagal sehingga dibutuhkan beberapa percobaan lagi untuk mendapatkan terapi yang tepat. Akhirnya, militer Jerman, sebagai penyandang dana penelitian hipotermia, memutuskan untuk menggunakan manusia sebagai subjeknya agar keakuratan hasil penelitian dapat lebih tercapai. Keputusan tersebut akhirnya mencetuskan proyek Dachau.

Proyek Dachau diketuai oleh Dr. S. Rascher dan dibantu oleh beberapa koleganya. Subjek yang digunakan adalah tahanan-tahanan perang Nazi yang berasal dari berbagai suku, dan agama, tidak

terkecuali orang Rusia. Orang-orang yang dijadikan subjek diberi jaminan akan dibebaskan jika mau bekerja sama. Alat yang digunakan dalam riset ini adalah bak air dingin yang dipenuhi dengan bongkahan es. Suhu yang dihasilkan sekitar $2-12^{\circ}\text{C}$, dan subjek penelitiannya dibedakan dengan telanjang dan berpakaian, terbus, dan sadar.

Tidak ada data yang jelas berapa orang yang meninggal. Data dari Alexander menyatakan bahwa dari 107 eksperimen, 13 orang meninggal. Namun, Neff, teknisi yang bekerja untuk penelitian Dachau, menyatakan subjek yang terlibat hingga 300 orang, dan dari jumlah tersebut, 90 orang meninggal.¹² Jika melihat penyajian penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa ada tiga data yang diberikan oleh ilmuwan Nazi dari penelitian di Dachau ini: 1) baju dan perlindungan hipotermia, 2) proses pendinginan, dan 3) perawatan penghangatan.

Pada kasus penggunaan baju terhadap serangan hipotermia, ilmuwan Nazi mengambil kesimpulan bahwa penggunaan baju dapat mengurangi kedinginan subjek penelitian paling tidak dalam waktu 1 jam. Hanya saja setelah itu baju menjadi tidak berguna.¹³ Penyajian data pada kasus ini tidak begitu signifikan dan bervariasi.

Hasil yang bervariasi muncul dalam hasil tentang proses pendinginan. Dalam penurunan temperatur tersebut, temperatur kulit lebih cepat dingin daripada temperatur dalam. Wajah subjek menjadi pucat, dan dalam waktu 40–50 menit kemudian menjadi biru. Sesuatu yang cukup mengejutkan adalah gejala ini tidak menunjukkan perbedaan pada subjek yang dibius. Ini menunjukkan bahwa subjek yang sadar dan tidak sadar, tidak menunjukkan perbedaan. Bahkan pada satu sisi orang yang sadar dan masih memiliki keinginan untuk hidup dapat bertahan lebih lama. Menurut

Ilmuwan Nazi, subjek yang kurus lebih cepat mengalami penurunan temperatur.¹⁴

Hasil yang spesifik tentang penyajian data ini adalah aliran darah naik menjadi 7.8 saat temperatur mencapai 35°C. Saat temperatur mencapai 34°C detak jantung mulai melemah. Kesadaran subjek menjadi kabur saat suhu mencapai 31°C dan pupil mata mulai membesar dan mengecil tidak jelas. Saat suhu mencapai 29°C detak jantung menjadi tidak teratur. Prediksi kematian dapat diidentifikasi jika ketidak-teraturan itu memperlihatkan detak yang lemah. Saat temperatur mencapai 25,7°C dan 24,2°C kematian dapat muncul. Tujuh orang meninggal setelah 53 dan 105 menit keluar dari bak.¹⁵

Pada kasus penghangatan, ada tiga kategori yang dilakukan Nazi, yaitu pemindahan ke lingkungan yang lebih hangat, uji hangat dengan badan ke badan, dan intervensi bahan kimia. Pada kategori yang pertama, Nazi mengatakan bahwa bak hangat dengan suhu 40°C dan 50°C adalah yang paling efektif sebagai penghangat. Gejala yang paling umum adalah kembalinya elastisitas kulit, tetapi tidak mengembalikan temperatur dalam. Cara lain adalah mendekatkan dengan *light cradle*, sayangnya, hal tersebut dapat membakar subjek. Menyelimuti korban adalah cara yang cukup efektif, tetapi hal tersebut hanya berlaku pada kasus hipotermia sedang.¹⁶

Kategori kedua adalah penghangatan badan dengan badan. Hipotesis ini cukup terkenal sebelum penelitian ini. Hanya saja setelah diadakan percobaan perawatan dengan mempertemukan badan dengan badan, bahkan dengan subjek perempuan bagi yang laki-laki, tidak ada hasil yang signifikan. Kasus ketiga adalah intervensi bahan kimia. Untuk melaksanakan hal ini Rascher menggunakan etanol. Hanya saja ini juga tidak efektif.¹⁷ Walaupun sedikit

kejam dan bertentangan dengan moral, hasil penelitian ini, ternyata, memberikan banyak pengaruh terhadap penelitian selanjutnya tentang hipotermia. Setelah Perang Dunia II, banyak pihak yang menggunakan penelitian Dachau untuk menjelaskan persoalan Hipotermia.¹⁸ Namun sebelum melangkah pada persoalan moral, ternyata, secara metodologis, penelitian ini mengandung banyak masalah.

Bertumpu pada penelitian Berger, penelitian hipotermia Nazi yang berlokasi di Dachau ternyata terkesan terburu-buru dan tidak jelas.¹⁹ Berikut akan dipaparkan beberapa kelemahan metodologis dan hasil dari penelitian hipotermia Nazi: Secara karakteristik, jumlah waktu subjek dalam bak, temperatur spesifik, kondisi klinis, kematian dan semacamnya tidak tercatat dengan baik.

1 Dalam proses penghangatan, tekanan darah tidak dihitung, frekuensi dan waktu dalam pengoleksian data tidak ditetapkan, dan peninjauan kardiologi dibatasi pada suara jantung dan elektrokardiografi. Intinya secara desain penelitian, bahkan pada waktu itu, penelitian hipotermia Nazi dapat dikatakan cacat; Hasilnya, banyak penyelewengan proses yang dilakukan. Penelitian dilakukan tanpa melihat informasi tentang umur, kondisi nutrisi, dan baju subjek. Selain itu Nazi juga agak semena-mena menentukan standar, sebagai contoh subjek dengan baju dibenamkan dalam 5°C air selama 40–60 menit, tetapi saat suhu dinaikkan menjadi 15°C, waktu yang dipergunakan adalah 1,5 jam. Ini juga dilakukan untuk menghitung ritme kardiak dengan lemah, cepat, dan tidak teratur, tanpa standar nomenklatur yang jelas; pengakuan terhadap sesuatu juga berbeda-beda. Pada satu sisi, Rascher berkata bahwa

korban yang meninggal hanya 13 subjek, tetapi para asistennya mengatakan bahwa yang meninggal sekitar 80–90 subjek. Dua subjek yang selamat dari perang mengalami dua gangguan kejiwaan; Beberapa kesimpulan diambil tanpa bukti yang cukup. Sebagai contoh saat bak hangat dikatakan sebagai cara terefektif dalam perawatan serangan hipotermia, tidak ada informasi tentang jumlah orang yang selamat. Selain itu berbagai efek samping juga tidak dijelaskan. Hal ini juga terjadi saat kesimpulan bahwa kematian atas serangan hipotermia disebabkan karena gagal jantung. Gagal jantung ini disebabkan oleh periferik *vasoconstriction* (penyempitan pembuluh darah kecil) dan *cold-induced structural myocardial injury* (kedinginan yang menyebabkan kesakitkan struktural otot jantung). Namun, tidak ada petanda klinis atas kegagalan kardiak atau bukti myocardial dalam autopsi. Selain itu kedinginan oleh ilmuwan hipotermia Nazi dijelaskan oleh gangguan dan kerusakan otak, tetapi tetap tanpa data, dan;

- 2 Dr. Rascher, sebagai pemimpin peneliti tidak memiliki masa lalu yang jelas tentang riset Hipotermia Nazi. Bahkan dia mencatat rekor peneliti yang paling sering membunuh subjek penelitiannya (70–80% meninggal).

Singkatnya, pada akhir analisisnya tentang hasil penelitian hipotermia Nazi di Dachau, Berger mengatakan bahwa secara protokoler, penelitian tersebut tidak cukup.²⁰ Pertanyaan yang kemudian muncul adalah bagaimana mungkin penggunaan manusia sebagai subjek dapat diperlakukan sedemikian rupa dan dengan metodologi yang tidak dipikirkan secara matang (tidak cukup). Terlebih jika melihatnya dengan pandangan sekarang. Jawaban tersebut

dapat dipahami jika dirunut kembali pada landasan aksiologis ilmu Jerman Nazi yaitu ilmu untuk ras.

Setelah kalahnya Jerman dalam Perang Dunia I, berbagai gerakan intelektual muncul sebagai reaksi atas kekalahan tersebut. Berbagai ideologi menawarkan bentuknya sebagai jalan keluar untuk kembali meniupkan terompet kemenangan bangsa Jerman di Eropa. Namun, yang memenangkan pertarungan tersebut akhirnya adalah kelompok yang memegang teguh ajaran bahwa ras Arya adalah ras yang paling tinggi.

Ajaran tersebut telah lama muncul di Jermania, bahkan menjadi sangat besar pada awal abad XIX. Pada abad XIX, berbagai karya seperti artikel Johan Fichte, Paul de Lgrade, dan Arthur de Gobrineau menjadi pelopor rasisme ini, terutama pandangan anti-semit (Yahudi). Mereka memperlihatkan bahwa secara historis ras Jerman adalah ras yang unggul. Ada ketidakseimbangan pada setiap ras di bumi sehingga satu ras ditugaskan memimpin ras lainnya.²¹

Gerakan ini tidak hanya dilancarkan dengan berbagai propaganda politik, tetapi juga dengan berbagai penelitian ilmiah. Sejak awal abad XX, ilmuwan-ilmuwan Jerman mulai mengkotak-kotakkan ras dan kemampuannya. Mengapa satu ras secara ilmiah lebih dari ras lainnya merupakan tema pokok para antropolog, dan ilmuwan ilmu alam. Walaupun secara ilmiah hasil-hasil penelitian tersebut juga disering balik, tetapi anggapan rasisme dan anti-semit berhasil merasuki pemikiran masyarakat Jerman.²²

Bentuk gerakan tersebut (rasisme) secara sempurna (masif, terstruktur, dan sistematis) mendapatkan bentuknya dalam partai Nazi di bawah pimpinan Adolf Hitler. Nazi dalam kuasa Adolf Hitler memiliki sebuah pandangan dunia yang rasis,

bahwa ras Jerman raya adalah ras yang terhebat. Ras tersebut biasa disebut dengan ras Arya, dan tugasnya adalah menguasai dunia. Konsep Darwinian tentang etnis, ras, bangsa, dan kelas menjadi landasan konsepnya.²³

Dari konsep Darwinian tersebut, Hitler mengambil kesimpulan bahwa perjuangan manusia di dunia adalah perjuangan ras. Setiap ras harus berjuang demi kelangsungan hidupnya sehingga mereka harus membuka sebanyak mungkin ruang untuk ras unggul ini. Dengan tanah yang luaslah sebuah ras dapat tumbuh subur. Kepercayaan ini kemudian menjadi senjata untuk memulai perang dan berbagai tindakan genosida.²⁴ Semangat Hitler terhadap ras Arya inilah yang membuat Philipp Lenard dan Johannes Stark, ilmuwan Nazi, menulis surat dukungan terbuka untuk Hitler yang berbunyi:

... Hitler dan bawahannya sedang berjuang ... datang kepada kita sebagai hadiah Tuhan dari awal kegelapan panjang saat ras-ras masih murni, seseorang masih agung, dan roh masih tidak tercemari.²⁵

Kebanggaan atas ras itulah yang menjadi landasan aksiologis bagi para ilmuwan Nazi. Sehingga jika kembali pada pertanyaan Suriasumantri tentang landasan aksiologis ilmu, “untuk apa ilmu digunakan?” tentu saja untuk kepentingan ras Arya.²⁶ Hasilnya, nyawa ras lain bukan menjadi satu hal yang perlu dipertimbangkan secara serius, bahkan berbahaya karena dapat mencampuri kemurnian ras Arya (di luar kasus penelitian hipotermia, Nazi juga menggunakan ribuan orang untuk percobaan kegiatan keilmuan lain.²⁷

Ilmu dan Penghargaan atas Subjek Penelitian

Sebelum berbicara tentang penggunaan manusia dalam diskursus ilmu, perlu

dijelaskan dahulu apakah landasan aksiologis dari ilmu itu sendiri. Sayangnya, karena hal tersebut masih dalam perdebatan, penulis akan langsung menguraikan *standing position* dalam kerangka refleksi persoalan subjek manusia dalam penelitian, yaitu ilmu untuk seluruh umat manusia sehingga hak dan kehormatan seluruh umat manusia pun harus dijaga, baik dalam hasil maupun proses.

Secara umum, Resnik mengatakan bahwa tujuan ilmu adalah untuk “meningkatkan pengetahuan manusia, menghilangkan kebodohan, dan menyelesaikan persoalan praktis,” artinya memang ilmu selalu mempunyai dua tujuan yang imanen dalam dirinya sendiri, yaitu untuk kemajuan ilmu sendiri, dan untuk kemanusiaan.²⁸ Tidak ada korelasi ras, suku, atau umur tertentu. Semua diperjuangkan dalam kerangka kemanusiaan universal. Namun, jika mengikuti uraian Rescher dan McMullin, landasan aksiologis ilmu tersebut selalu mempunyai korelasi terhadap nilai yang dipegang oleh masyarakat.²⁹ Dengan demikian preferensi nilai terhadap suatu penilaian keputusan kemajuan ilmu, selalu, pada dasarnya adalah pilihan nilai. Dari sinilah dapat dibedakan antara nilai epistemik dan non-epistemik. Nilai epistemik adalah nilai yang membuat sebuah fakta ilmiah dapat dikatakan lebih bagus dari lainnya. Sedangkan nilai non-epistemik adalah nilai yang merepresentasikan tujuan manusia seperti, moral, politik, sosial dan agama dalam keputusan pengambilan persoalan keilmuan. Walaupun dapat dibedakan, keduanya sulit dipisahkan dan selalu berhubungan.³⁰

Sebagai contoh saat seseorang memilih bahwa metode riset A lebih baik daripada B, karena keefektifan dan kepastiannya, secara tidak langsung seseorang tersebut sedang melakukan preferensi nilai epistemik. Namun, saat akhirnya

nilai A tidak dipilih karena beberapa alasan, putusan tersebut adalah preferensi nilai non-epistemik, karena berhubungan dengan pertimbangan tujuan manusia yang non-epistemik. Implikasi praktisnya, nilai non-epistemik lah yang memegang peranan penting dalam keputusan antara dilema nilai sebagai *the last decisor*. Nilai ini kemudian oleh Rescher, dikatakan bukan tidak ingin dilepas tapi memang tidak dapat dilepas dari para ilmuwan, entah di tingkat individu, maupun institusi.³¹

Dengan ini, dapat diidentifikasi bahwa landasan aksiologis ilmu bukan nilai epistemik, melainkan nilai non-epistemik. Nilai moral, agama, politik, dan sosial lah yang menjadi tujuannya. Ilmu tidak pernah untuk ilmu itu sendiri. Hanya saja perlu dirumuskan nilai non-epistemik yang seperti apa? Saat hal tersebut ditarik pada diskursus penggunaan subjek manusia dalam penelitian, nilai non-epistemik yang (harus) diangkat adalah “penghargaan atas manusia sebagai tujuan yang memang imanen dalam ilmu”.

Rumusan tersebut ditarik karena dapat dilihat bahwa sejak dahulu, walaupun manusia digunakan sebagai subjek, tujuannya tetap untuk kepentingan manusia. Artinya manusia memang selalu menjadi tujuan dari ilmu. Hanya saja, persoalan yang menjadi masalah adalah: bagaimana untuk mencapai tujuan ilmu tersebut, yaitu manusia, ‘kita’ harus mengorbankan manusia lainnya sebagai kelinci percobaan? Karena itulah, sejak zaman kuno, narapidana adalah orang-orang yang mengemban misi tersebut. Hal itu terjadi karena narapidana dianggap sudah tidak berguna bagi masyarakat dan karenanya, bahkan, bukan manusia lagi.³²

Namun, banyak orang mulai sadar bahwa hal tersebut tidak konsisten dengan pandangan induknya. Hal ini sudah dapat ditangkap gerak sejarahnya sejak sumpah

Hippocratic, yang salah satunya berbunyi: “... aku akan menjaga mereka dari kesakitan dan ketidakadilan.”³³ Namun, berdasarkan kesepakatan seluruh dunia, hal tersebut baru terjadi sejak kode Nuremberg dituliskan, yang kemudian diperbarui dengan deklarasi Helsinki³⁴ dan secara prinsip, walaupun tidak ada yang begitu berubah, diperbarui dalam “Laporan Belmont” (*Belmont Report*) tahun 1979.

Perjanjian-perjanjian tersebut didasarkan pada sebuah landasan moral yang mengatakan bahwa manusia harus dihargai selayaknya manusia yang memiliki kehormatan dan hak-haknya,³⁵ dan karena tujuan ilmu adalah untuk kemanusiaan, maka, ilmu tidak boleh melanggar nilai-nilai kemanusiaan itu sendiri, seperti kehormatan dan hak asasi manusia. Prinsip itu termanifestasi dengan jelas pada poin pertama kode Nuremberg:

Izin kebersediaan manusia sebagai subjek adalah hal yang paling penting. Ini berarti bahwa seseorang yang terlibat harus memiliki kapasitas legal untuk memberikan izinnya, harus disituasikan bebas dalam keadaan memilih, tanpa ada intervensi kekerasan, kecurangan, penipuan, ancaman ... dan harus memiliki pengetahuan yang cukup dan luas tentang apa yang dilibatkan, agar dapat membuat keputusan yang baik (*understood and enlightened decision*).³⁶

Secara tidak langsung pernyataan tersebut melandasi pemikiran bahwa lebih baik kemajuan ilmu ditahan, daripada harus mengorbankan kemanusiaan. Ilmu harus berangkat pada perangkat-perangkat metodologis yang dapat melindungi subjek, dan prosedur untuk menghargai hak dan kehormatan subjek sebelum berbicara tentang kemajuan ilmu dan manfaat yang dapat dihasilkan oleh ilmuwan. Bahasa sederhananya: manusia harus diperlakukan sebagaimana manusia yang memiliki

kehormatan dan hak, sehingga jika ada penelitian yang melanggar formal tersebut, dapat dikatakan inkonsisten dengan tujuan ilmu sendiri. Predikat kemanusiaan selalu menunjuk pada manusia secara keseluruhan.

Tiga perjanjian tersebut, dan yang sampai sekarang terus bertambah, secara ringkas dapat dijelaskan dalam 9 prinsip ini:
IZIN KESEDIAAN · Subjek manusia dapat berpartisipasi dalam penelitian hanya jika mereka memberikan kesediaannya, diizinkan.

NILAI SOSIAL · Penelitian sebaiknya diharapkan menghasilkan hasil yang bermanfaat untuk masyarakat.

VALIDITAS ILMIAH · Penelitian sebaiknya secara ilmiah dapat dikatakan valid dan didesain dengan baik. Penelitian hanya boleh dijalankan oleh ilmuwan yang ahli di bidangnya.

TIDAK MENYAKITI · Penelitian tidak boleh dijalankan jika dapat mengakibatkan kematian atau luka yang fatal. Peneliti harus berusaha mengurangi risiko dan rasa sakit.

PENGHENTIAN · Selama percobaan subjek dapat menghentikan partisipasinya dengan alasan apa pun. Peneliti harus siap sedia untuk menghentikan penelitiannya jika memiliki kemungkinan luka atau kematian.

PRIVASI · Peneliti harus melindungi privasi dan kenyamanan subjek.

MASYARAKAT LEMAH · Peneliti harus mengambil tindakan khusus untuk melindungi subjek yang telah disetujui bersama, seperti anak-anak, orang tua sakit, miskin, tidak berpendidikan, tahanan, atau difabel.

KEADILAN · Pemilihan subjek dengan segala aspeknya harus adil.

PENINJAUAN · Peneliti harus secara berkelanjutan meninjau penelitiannya untuk menentukan apakah manfaatnya masih lebih tinggi dari risiko, apakah

masih berarti untuk pengembangan keilmuan, dan sebagainya.³⁷

Dari uraian 9 prinsip tersebut dapat dilihat bahwa landasan aksiologis ilmu yang diturunkan pada persoalan penggunaan subjek manusia dalam penelitian adalah moralitas yang menjunjung tinggi penghargaan atas manusia. Ini juga secara tidak langsung mengatakan bahwa ilmu adalah untuk manusia, dan karena itu berbagai kegiatan keilmuan harus, tidak hanya memberikan manfaat kepada manusia, melainkan juga, memberikan penghargaan terhadap manusia sebagai subjek. Hal tersebut terlihat pada ditinggikannya otonomi manusia. Subjek manusia adalah segalanya, karena semua berjalan dengan izin subjek. Posisi kemanusiaan inilah yang menjadi landasan analisis penulis untuk mengkritisi kasus hipotermia Nazi. Kemanusiaan tidak boleh melanggar kemanusiaan itu sendiri. Semua argumen akan dijelaskan di bagian berikutnya.

Penghargaan Manusia dan Problem dalam Kasus Hipotermia Nazi

Apa pertentangan nilai yang terjadi dalam kasus Hipotermia Nazi? Sepintas seperti pertentangan antara nilai non-epistemik dengan epistemik, tetapi jika mengikuti uraian sebelumnya, pertentangan ini adalah pertentangan antara nilai non-epistemik atas tafsir penghargaan atas subjek.

Memang, Nazi dengan penelitian hipotermia-nya memberikan banyak potensi sumbangan terhadap kemajuan diskursus hipotermia. Namun, dibalik dalih epistemik tersebut, penelitian hipotermia Nazi di Dachau dilandasi oleh nilai ras. Akibatnya, pemilihan metodologis dapat dengan mudah mengorbankan manusia, terutama ras selain bangsa Arya. Sedangkan di sisi lain, ilmu bergerak dengan tujuan-tujuan kemanusiaan, tetapi berusaha sedapat mungkin tidak mencederai kemanusiaan

tersebut. Perkembangan keilmuan ditahan untuk memenuhi klaim-klaim etika tertentu. Ini jelas merupakan pertentangan antar nilai non-epistemik terhadap tafsir kemanusiaan. Nazi dengan tafsir kemanusiaan ras, dan ilmu, dengan tafsir kemanusiaan universal.

Sebelum artikel ini memberikan argumen bahwa nilai Nazi tersebut perlu untuk tidak diulangi, perlu diperjelas dahulu, apakah analisis ini memang dapat diperbandingkan? Ada dua alasan mengapa analisis terhadap Nazi dengan konsep humanistis dapat dilakukan. *Pertama*, nilai kemanusiaan dalam ilmu sudah ada bahkan sebelum kode Nurremberg dituliskan.³⁸ Dengan kata lain, kode Nurremberg di sini dipandang hanya sebagai eksplisitasi prinsip visi kemanusiaan dalam ilmu. Bahkan jika melihatnya dalam posisi regional, Jerman adalah salah satu negara awal yang telah menuliskan UU etika biomedis (perlindungan terhadap subjek atas rasa sakit dan hak untuk menolak sebagai subjek penelitian) sebelum negara lain.³⁹ *Kedua*, analisis ini dalam peninjauannya tentang metode tidak menggunakan ukuran zaman sekarang. Ukuran-ukuran, berbasis pada Berger, dinilai dengan standar pada zaman tahun 40-an, sehingga tidak terjadi ketidakbandingan (*incomensurability*).⁴⁰ Dua alasan tersebut kemudian dilengkapi dengan penilaian bahwa tindakan Nazi adalah tindakan-tindakan moral, walaupun direduksi menjadi penilaian efisiensi, ekonomi, dan estetika ras Arya, yang artinya dapat dipertanggungjawabkan.⁴¹

Bagaimana jika penelitian Hipotermia Nazi dilihat dalam kerangka prinsip kemanusiaan? Ada dua cara untuk melihat hal ini, yaitu secara prinsip dan secara metodis. Melihat bahwa kasus hipotermia Nazi telah membunuh 70 orang, dan didasari oleh landasan epistemik yang berbeda, tentu saja perbandingan 9 prinsip yang

sudah disebutkan sebelumnya akan menjadi tidak cocok dengan prinsip Nazi. Kasus hipotermia Nazi dalam pandangan prinsip tersebut sudah dipastikan salah dalam pandangan Humanis. Namun, menariknya inkonsistensi Nazi terhadap nilai humanis tidak hanya berhenti dalam tataran nilai, melainkan juga menusuk pada jantung keunggulan kasus hipotermia Nazi sendiri, yaitu pada tataran metodis. Setidaknya kelemahan-kelemahan tersebut dapat dibagi menjadi dua kelemahan paling fatal dalam kerangka desain itu sendiri.

Kelemahan pertama adalah alur penggunaan subjek yang cenderung “mana-suka.” Ini terjadi karena tidak adanya nilai penghargaan bahwa subjek penelitian yang berupa manusia adalah barang berharga yang memiliki otonomi sendiri, sehingga segala sesuatu yang menyangkut subjek ini harus disiapkan dengan mantap untuk menghargai otonomi tersebut. Ini dapat dilihat dalam penelitian hipotermia Nazi di Dachau 90 orang meninggal, dan korban mencapai 300 orang. Jumlah yang besar jika ilmu tidak ingin melukai kemanusiaan. Bahkan, satu nyawa pun begitu berharga. Oleh karena itu, saat subjek manusia tidak dihargai sedemikian rupa, hasil penelitian akan cenderung tidak optimal. Ini tentu sangat berbeda jika dibandingkan dengan prinsip tidak melukai. Dengan prinsip tidak melukai, kerangka riset harus disusun sedemikian rupa sehingga mengurangi rasa sakit yang sebesar-besarnya. Implikasinya, kerangka riset akan menjadi optimal, efektif, dan efisien.⁴²

Kelemahan pertama tersebut akhirnya juga memengaruhi posisi peneliti dan seluruh kerangka riset. Bagaimana ini mungkin? Saat melihat kembali kasus hipotermia Nazi, Dr. Rascher, sebagai ketua program penelitian, memiliki profil yang tidaklah sangat meyakinkan untuk menjalankan penelitian hipotermia Nazi. Belum ada pengalaman

sama sekali mendalami kasus tersebut, dan penelitian-penelitian sebelumnya selalu menghasilkan 70–80% kemungkinan mati.⁴³ Ini merupakan hasil dari tidak dihargainya subjek, sehingga orang yang tidak ahli dapat mengambil posisi tersebut. Kritik yang penulis ambil adalah, saat subjek benar-benar dihargai, seperti prinsip yang ditulis Resnik, kasus yang melibatkan subjek manusia harus ditangani oleh ahli di bidangnya. Alasannya, menyerahkan pada seseorang yang bukan pada ahlinya sangat berisiko bagi subjek yang dihargai. Kritik tersebut tentu akan sangat dihindari jika menjalankan prinsip validitas ilmiah, karena prinsip validitas ilmiah hanya bisa dijalankan oleh orang yang benar-benar ahli di bidangnya dan dengan penelitian sebelumnya yang cukup.

Kelemahan kedua adalah pandangan Nazi bahwa ilmu adalah untuk kejayaan ras. Kelemahan ini dapat dilihat dari dua sisi, pandangan Nazi tentang ras itu sendiri yang tidak jelas, dan bagaimana dalam kerangka kemajuan ilmu, ras tidak dapat dijadikan tolak ukur. Pada posisi pandangan Nazi terhadap ras ada ketidakjelasan tentang konsep tersebut, bahkan bagi Nazi sendiri. Ini dapat dilihat dari pernyataan resmi kementerian dalam negeri Nazi pada Juli 1933 yang mengatakan bahwa ras Arya adalah semua orang Eropa yang non-Yahudi, tetapi kemudian karena banyak ditentang, diganti menjadi orang-orang yang mempunyai hubungan darah dengan orang Jerman.⁴⁴ Tetapi, sekali lagi, hal tersebut mendapat kesulitan karena hampir tidak mungkin untuk mengidentifikasi ras dengan darah. Hal tersebut membuat banyak yang berkata bahwa pengkotakan itu tidak ilmiah.⁴⁵

Kembali pada kasus Hipotermia Nazi, laporan penelitian mengatakan bahwa korban dalam kasus tersebut adalah dari berbagai ras. Eropa, Yahudi, Asia, tidak

terkecuali Rusia. Namun, jika mengikuti definisi yang pertama, tentu saja penelitian Nazi telah mengorbankan ras Arya sendiri, dan untuk definisi kedua, sangat mungkin darah Yahudi bercampur dengan ras Arya, karena seperti dikatakan oleh Ehrenreich, persoalan tersebut menjadi krusial setelah penemuan bahwa Yahudi telah bercampur dengan orang-orang di Jerman sedemikian rupa, sehingga orang dengan status sepertiga darah Yahudi mencapai 130.000–160.000 dan setengah darah Yahudi mencapai 180.000 orang.⁴⁶ Akibatnya, perlakuan terhadap subjek pada kasus hipotermia Nazi sangat mengandung risiko bahkan, jika konsisten dengan ras Arya itu sendiri. Ini akhirnya bertabrakan dan tidak mungkin terjadi saat prinsip keadilan dijalankan dalam pemilihan subjek.

Dalam kerangka kemajuan ilmu, penggunaan subjek manusia yang rasis justru dapat mengurangi kekuatan ilmiah. Dasarnya, sangat mungkin ras yang dijadikan subjek adalah pembaca hasil penelitian tersebut, sehingga kebencian juga terjadi, kemudian terjadi saling guna subjek dengan nama ras. Hal ini sangat krusial karena dapat membahayakan kemajuan ilmu. Posisi ini akan membuat ilmu menjadi jalan balas dendam kemajuan ras. Jika hal ini ditarik pada ranah manfaat, lalu manfaat untuk siapa? Hal ini tentu berbeda dengan penghargaan yang tinggi terhadap subjek. Setiap tetes darah subjek akan dilihat sebagai pengorbanan yang mulia dan bukan keberhasilan mendapatkan hasil ilmiah dengan menghina ras lain.

Kelemahan-kelemahan fatal tersebut membuat penulis harus melihat, apakah ilmu yang baik datang dari penelitian yang tidak bermoral (menghargai subjek manusia)? *Jawabannya bisa, tetapi beresiko.*⁴⁷ Justru keoptimalan dapat terjadi karena adanya antisipasi terhadap subjek yang terlindungi, dengan alasan seperti

yang sudah dibicarakan sebelumnya. Jadi, walaupun penelitian hipotermia Nazi mempunyai potensi nilai epistemik yang tinggi, tetapi karena tidak disertai dengan nilai non-epistemik yang tidak menjunjung tinggi subjek, akibatnya fatal, justru dalam jantung nilai epistemik itu sendiri.

Dengan elaborasi tersebut, penulis merasa bahwa penghargaan atas subjek memang harus dijunjung tinggi dalam posisi apa pun. Ilmu harus berani memilih untuk menahan kemajuannya demi tujuannya, yaitu kemanusiaan. Namun, apakah ini dapat digunakan saat mengabstraksikan keadaan dilematik nilai Nazi yang berada di situasi perang dengan sekarang yang pada posisi damai? Artikel ini tidak mengkaji sejauh itu. Namun dalam posisi tertentu, harus diingat bahwa pembenaran di masa lalu dapat membuat pembenaran di masa berikutnya. Artikel ini sudah menunjukkan berbagai kelemahan penelitian Dachau di Nazi, dengan ini penulis berposisi kembali bahwa tindakan hipotermia Nazi tidak dapat dibenarkan meskipun dalam kondisi perang. Argumen ini didasarkan pada potensi pengulangan pembenaran di masa depan.

Kesimpulan

Sudah saatnya ilmu berani mengambil risiko untuk menahan berbagai potensi kemungkinan temuan keilmuan, jika hal tersebut harus mengorbankan kemanusiaan. Suatu regulasi harus dikerjakan berdasarkan pada nilai yang menjunjung kemanusiaan. Ini berdasar pada prinsip bahwa kemanusiaan adalah landasan aksiologis non-epistemik ilmu apa pun nilai non-epistemiknya (Nazi juga dapat dikatakan untuk kemanusiaan, kemanusiaan Nazi). Oleh karena itu, desain penelitian perlu memperhatikan bagaimana suatu nilai penghargaan atas manusia dapat dihidupkan. Seperti yang sudah dilihat, justru penghargaan atas kemanusiaan dapat

mengoptimalkan kemajuan metodis dalam kerangka epistemik itu sendiri.

CATATAN AKHIR

- 1 Penulis adalah mahasiswa program sarjana Fakultas Filsafat UGM Yogyakarta. Surel: diar1993@gmail.com
- 2 Lih. Pozos, 2003: 440.
- 3 Lih. Berger, 1990: 14–39.
- 4 Lih. Resnik, 2007: 61.
- 5 Lih. Pozos, 2003: 449.
- 6 Lih. Berger 1990: 1440.
- 7 Lih. Boersema, 2008: 411, 420.
- 8 Lih. Meinecke *et al.*, 2007: 13.
- 9 Lih. Kieffer, 1979: 350.
- 10 Lih. Lenard, dalam Stevenson & Henry, 2000: 168.
- 11 Lih. Pozos, 2003: 442–450.
- 12 *Ibid.*
- 13 *Ibid.*
- 14 *Ibid.*
- 15 *Ibid.*
- 16 *Ibid.*
- 17 *Ibid.*
- 18 *Ibid.*
- 19 Lih. Berger 1990.
- 20 *Ibid.*
- 21 Lih. Thomas, 1991: 1.
- 22 Lih. Ehrenreich, 2007: 1–13.
- 23 Lih. Meinecke *et al.*, 2007: 12.
- 24 Lih. Meinecke *et al.*, 2007: 13.
- 25 Lih. Walker, 1995: 15.
- 26 Lih. 2009: 33.
- 27 Lih. Weinding, 2007: 7.
- 28 Lih. Resnik, 2007: 37.
- 29 Lih. McMullin dalam Boersema, 2008.
- 30 Lih. McMullin dalam Boersema, 2008: 426.
- 31 Lih. Rescher dalam Boersema, 2008: 412.
- 32 Lih. Dickinson, 1984: 135.
- 33 Lih. *Hippocratic Writings*, 1950 history.nih.gov
- 34 Lih. Dickinson, 1986.

- 35 Lih. Resnik, 2007: 61.
- 36 Disarikan dari www.hhs.gov/ohrp/archive/nurcode.html
- 37 Lih. Resnik, 2007: 117–118. Bdk. Kieffer, 1976: 346.
- 38 Lih. Moore, 2002: 36.
- 39 Lih Berger, 1990.
- 40 Lih Proctor, 2000: 343.
- 41 Terlepas dari penelitian Hipotermia Nazi, walaupun setelah dibangunnya kamp konsentrasi dan banyak subjek untuk peneliti, justru pada tahun-tahun saat penggunaan subjek tanpa penghargaan dilakukan secara besar-besaran, Jerman mengalami penurunan publikasi temuan ilmiah yang dipublikasikan di Jurnal. Bahkan menurun dengan drastis. Lih. Cardona & Werner, 2005: 321.
- 42 Lih. Berger, 1990: 1439.
- 43 Lih. Ehrenreich, 2007: 10–12.
- 44 *Ibid.*
- 45 *Ibid.*
- 46 Satu hal yang tidak boleh dilupakan terkait kasus hipotermia Nazi adalah beradanya ilmuwan dalam satu rezim yang totaliter. Posisi ini cenderung untuk memberikan tekanan sehingga ilmuwan dapat melepas tanggung jawabnya. Hal itu bisa terjadi karena: dinamika grup, kepatuhan terhadap otoritas, dan difusi otoritas. Lih. Grodin & George, 2007.
- 47 *Ibid.*
- DAFTAR PUSTAKA**
- Anderson, et al. “Extending the Mertonian Norms: Scientist Subscription to Norms of Research.” *The Journal of Higher Education*. 81 (3), 2010: 366–393.
- Berger, Robert L. “Nazi Science: The Dachau Hypothermia Experiments.” *The New England Journal of Medicine*. 322 (20), 1990: 1435–1490.
- Boersema, David. *Philosophy of Science: Text with Reading*. New York: Pearson Prentice Hall, 2008.
- Cardona, Manuel & Werner Marx. “The Disaster of The Nazi Power in Science as Reflected by Some Leading Journals and Scientist in Physics.” *Scienometrics*. 54 (3) 2005: 313–324.
- Dickinson, John P. *Science and Scientific Researchers in Modern Society*. Paris: UNESCO.
- Ehrenreich, Eric. *The Nazi Ancestral Proof, Genealogy, Racial Science, and The Final Solution*. Indianapolis: Indiana University Press, 2007.
- Grodin, Micahel & George Annas. “Physicians and Torture: Lessons From The Nazi Doctors.” *International Review of The Red Cross*. 89 (867). 2007: 635–654.
- Meicknecke, Wiliam F, Alexander Zapruder, Timothy Kaiser. *Nazi Ideology and The Holocaust*. United States Holocaust Memorial Museum, 2007.
- Moore, Randy, “Can Good Science Come From Unethical Research?” *Journal of Biological Education*. 36 (4). 2002: 170–175.
- Kieffer, George H. “The Ethics of Experimenting with Human Subjects.” dalam Frederick F. Mosedale (Ed.). *Philosophy and Science The Wide Range of Interaction*. New Jersey: Prentice Hall, 1979: 344–352.
- Resnik, David B. *The Ethics of Science an Introduction*. London: Routledge, 2005.
- Pozos, Robert. “Nazi Hypothermia Research: Should The Data Be Used?” *Military Medical Ethics*. 2. 2003: 437–461.
- Proctor, Robert. “Nazi Science and Nazi Medical Ethics: Some Myths and Misconception.” *Perspective in Biology and Medicine*. 43 (3) 2000: 225–346.
- Stevenson, Leslie, dan Henry Byerly. *The Many faces of Science: an Introduction to*

- Scientist, *Values, & Society*. Colorado: Westviewpress, 2000.
- Suriasumantri, Jujun S. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan, 2009.
- Thomas, Robert. "The Nature of Nazi Ideology" *Historical Note No. 15*, London: Libertarian Alliance, 1991: 1-4.
- Waldinger, Fabian. "Peer Effects in Science: Evidence From Nazi Germany." *CentrePiece Winter*, 2008/9: 26-28.
- Walker, Mark. *Nazi Science: Myth, Truth, and The German Atomic Bomb*. Cambridge: Perseus, 1995.
- Weindiling, Paul. "Human Experiments and Nazi Genocide: a Problematic Legacy". *Review of Bioethics*. 1 (1). 2007: 4-19.



CALL FOR PAPER

Jurnal Mahasiswa Filsafat Cogito menerbitkan artikel ilmiah perkembangan pemikiran dan penelitian di bidang filsafat. Terbit bulan Mei dan Oktober. Kirimkan naskah anda pada surel kami. Naskah belum pernah dimuat di media lain. Karya asli pengirim, bukan plagiat. Detail panduan penulisan www.lsfecogito.org