

MANIPULASI: KARAKTERISTIK EKSPERIMEN

Sugiyanto

Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Salah satu karakteristik penelitian eksperimen yang penting adalah manipulasi. Manipulasi adalah penciptaan kondisi yang dikenakan pada partisipan agar perilakunya berubah sesuai dengan harapan peneliti. Manipulasi dapat berwujud lingkungan fisik, tugas, dan induksi. Pada manipulasi lingkungan fisik partisipan dikenai lingkungan fisik tertentu yang diciptakan oleh peneliti. Pada manipulasi tugas partisipan diminta untuk mengerjakan sesuatu oleh peneliti. Pada manipulasi induksi partisipan dirangsang untuk memiliki atau merasakan sesuatu yang sebelumnya tidak dimiliki, dipikirkan, atau dirasakan.

Untuk meyakini bahwa manipulasi sudah berjalan sesuai dengan rancangan, peneliti perlu menyiapkan cek manipulasi. Cek manipulasi berfungsi sebagai bukti bahwa setiap kondisi yang diciptakan oleh peneliti memang sudah tercapai.

Kata kunci: manipulasi, manipulasi lingkungan fisik, manipulasi tugas, manipulasi induksi, cek manipulasi.

Pengantar

Penelitian eksperimen dalam psikologi menunjuk pada investigasi dengan memanipulasi minimal satu variabel (Solso, Johnson, & Beal, 1998). Variabel yang dimanipulasi adalah variabel independen yang merupakan anteseden penyebab. Tujuan manipulasi adalah untuk mempelajari hubungan sebab-akibat atau hubungan kausal antara variabel anteseden penyebab dan variabel konsekuensi. Dalam khasanah metodologi variabel anteseden yang dimaksud sama dengan variabel independen, sedangkan variabel konsekuensi sama dengan variabel dependen. Sebagaimana para penulis buku eksperimen pada umumnya, Solso, Johnson, dan Beal menyatakan bahwa penekanan eksperimen adalah pada: (1) manipulasi variabel atau faktor tertentu, yaitu variabel independen, (2) kontrol pada variabel lain yang diduga mencemari proses penelitian,

dan (3) pengukuran efek variabel yang dimanipulasi pada variabel yang diukur, yaitu variabel dependen.

Di antara ketiga karakteristik eksperimen, manipulasi merupakan konsep yang tampaknya lambat dipahami di kalangan psikologi di Indonesia. Salah satu sebabnya adalah pendapat bahwa dalam eksperimen peneliti tidak wajib memanipulasi suatu variabel independen secara fisik, tetapi dapat memanipulasi melalui seleksi. Maksudnya adalah bahwa peneliti tidak perlu menciptakan suatu kondisi tertentu tetapi bisa menggantikannya dengan memilih partisipan yang memiliki kondisi tersebut. Misalnya variabel suasana hati; peneliti memilih partisipan yang sedang mengalami kegembiraan (salah satu suasana hati positif) untuk dibandingkan dengan partisipan yang sedang mengalami kesedihan (salah satu suasana hati negatif). Tentu pilihan terhadap partisipan itu harus dilandasi dengan alasan yang kuat. Dalam

artikel ini saya berpandangan bahwa seleksi partisipan menurut bukan merupakan manipulasi sebagaimana dimaksudkan oleh para perintis dan pendahulu penelitian eksperimen.

Lebih jauh lagi Myers dan Hansen (2002) menyatakan bahwa eksperimen adalah proses yang dijalankan untuk menunjukkan bahwa suatu peristiwa atau kejadian dapat diprediksi dari situasi tertentu yang spesifik. Tentu yang dimaksudkan dengan peristiwa atau kejadian itu juga meliputi perilaku. Para peneliti psikologi menggunakan eksperimen untuk mendemonstrasikan kondisi-kondisi tertentu yang mengakibatkan perilaku tertentu diharapkan terjadi secara teratur. Hal itu diperkuat bahwa ketika kita melakukan eksperimen, secara sistematis kita memanipulasi kondisi atau memanipulasi *setting* perilaku. Manipulasi kondisi dapat dilakukan pada semua elemen/aspek suatu kondisi atau beberapa elemen/aspek saja. Tujuannya adalah untuk memodifikasi perilaku yang dapat diobservasi dalam kondisi yang spesifik. Myers dan Hansen mengajukan minimal dua syarat untuk menguji apakah suatu penelitian merupakan eksperimen atau bukan. Pertama terdapat prosedur manipulasi kondisi. Kedua hasil atau akibat yang diharapkan harus dapat diobservasi. Observasi yang dimaksud adalah dalam pengertian yang luas.

Myers dan Hansen (2002) mengakui bahwa semua pendekatan, metode, atau tipe penelitian dapat dijelaskan sepanjang dua dimensi pokok, yaitu tingkat manipulasi dan tingkat imposisi unit yang diteliti. Tingkat manipulasi kondisi bervariasi dalam satu garis kontinyu, dari rendah ke tinggi. Tingkat rendah berarti peneliti membiarkan kondisi sebagaimana apa adanya tanpa intervensi peneliti. Jika penelitian dilakukan dengan memberikan

terapi kepada partisipan, maka peneliti hanya mencatat jumlah sesi terapi yang dijalani partisipan. Sebaliknya pada tingkat manipulasi tinggi berarti peneliti mengendalikan sepenuhnya kondisi secara cermat dan ketat sebagaimana keinginan peneliti. Jika penelitian dilakukan dengan memberikan pelatihan, maka peneliti mengatur dengan ketat jumlah sesi pelatihan, misalnya 3 sesi @ 1 jam.

Tingkat imposisi unit yang diteliti juga bervariasi dalam satu garis kontinyu. Pada tingkat imposisi yang rendah peneliti membiarkan apapun yang dilakukan oleh partisipan. Jika penelitian dilakukan dengan observasi, maka jenisnya adalah observasi naturalistik. Jika penelitian dilakukan dengan wawancara, maka jenisnya adalah pertanyaan yang sangat terbuka. Sebaliknya pada tingkat imposisi yang tinggi peneliti membatasi apa saja yang boleh dilakukan oleh partisipan. Jika penelitian dilakukan dengan observasi, maka partisipan hanya boleh melakukan satu-dua hal yang amat terbatas. Jika penelitian dilakukan dengan wawancara, maka jenisnya adalah pertanyaan tertutup, misalnya hanya mengandung jawaban ya dan tidak.

Memang tingkat manipulasi kondisi bisa mengundang pro dan kontra. Pada pihak yang pro alasannya adalah agar dapat diketahui dengan pasti alur sebab-akibat atau kausalitas; dengan mengatur suatu kondisi maka dapat diketahui perilaku berikutnya yang akan terjadi. Sebaliknya pada pihak yang kontra akan mengkritik bahwa manipulasi adalah sesuatu yang tidak realistis dan tidak akan dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Artinya kondisi yang dimanipulasi bersifat artifisial dan dibuat-buat, khususnya pada pengaturan kondisi yang melibatkan partisipan manusia. Namun tentu saja argumen pihak yang kontra dapat dilemah-

kan dengan kemungkinan-kemungkinan kondisi yang meskipun sekarang masih bersifat artifisial, tetapi di masa akan datang bisa menjadi realistik.

Eksperimen berfungsi untuk mengeksplorasi suatu efek yang bisa dimanipulasi. Sejumlah ilmuwan berargumentasi bahwa sebagian variabel independen bisa dimanipulasi dan sebagian yang lain tidak bisa dimanipulasi. Contoh manipulasi yang dapat dilakukan adalah dosis obat, jumlah bantuan kesejahteraan, macam psikoterapi, dan jumlah siswa dalam satu kelas. Contoh manipulasi yang sukar, bahkan tidak bisa, dimanipulasi adalah meletusnya gunung berapi dan atribut individu (usia, gen, dan jenis kelamin biologis). Faktor demografik seperti jenis kelamin dan usia juga tidak bisa atau sukar dimanipulasi. Kepribadian, seperti keterbukaan dan neurotisisme dalam model kepribadian lima besar juga tidak bisa atau sukar dimanipulasi. Namun dalam perkembangan metodologi penelitian psikologi dewasa ini semakin banyak kondisi yang dapat dimanipulasi. Misalnya suasana hati, kerjasama, dan prestasi. Hal ini biasa disebut sebagai hasil induksi (*inducement*). Inilah yang kita sebut dengan manipulasi induksi.

Variabel independen dimanipulasi oleh peneliti atau eksperimenter dengan membuat minimal dua kondisi yang berbeda. Secara tradisional biasanya satu kondisi dikenakan pada partisipan kelompok eksperimen dan satu kondisi yang lain dikenakan pada partisipan kelompok kontrol. Misalnya pada kondisi pertama sekelompok partisipan dikenai pelatihan manajemen diri, sedangkan pada kondisi kedua sekelompok partisipan yang lain tidak dikenai pelatihan manajemen diri. Kedua kondisi itu disebut sebagai level perlakuan atau *tritemen* pada variabel independen yang lebih lazim disebut sebagai kondisi eksperimen atau kondisi

saja, Jadi dalam satu variabel independen minimal terdapat dua kondisi yang berbeda. Kondisi-kondisi itu diciptakan (dari sesuatu yang belum ada) atau diubah-ubah (dari sesuatu yang telah ada) oleh peneliti dengan sengaja.

Manipulasi dapat dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif. Manipulasi secara kualitatif dilakukan dengan membedakan kondisi-kondisi berdasarkan jenis, macam, atau tipe. Asumsi pada manipulasi secara kualitatif adalah kesetaraan antara kondisi-kondisi yang dibandingkan. Misalnya jenis terapi (kognitif dan behavioral) dan macam pelatihan (di dalam ruang tertutup dan di lapangan terbuka). Manipulasi secara kuantitatif dilakukan dengan membedakan kondisi-kondisi berdasarkan ukuran yang dapat dihitung, antara lain jumlah, luas, dan durasi. Misalnya jumlah terapi (5 sesi dan 7 sesi), luas ruang kantor (9 m² dan 16 m²), dan durasi menonton televisi (1 jam dan 2 jam).

Variabilitas Akibat

Manipulasi kondisi eksperimen akan menimbulkan variabilitas akibat, yaitu perilaku partisipan (Myers & Hansen, 2002). Semua partisipan yang mendapatkan kondisi perlakuan yang sama diharapkan perilakunya sama pula. Artinya variabilitas perilaku antar partisipan yang mendapatkan kondisi perlakuan yang sama adalah kecil. Kesalahan manipulasipun akan kecil pula. Jika variabilitas perilaku antar partisipan besar, maka kesalahan akan besar pula. Dalam keadaan seperti itu patut ditinjau kembali dua hal, yaitu rancangan manipulasi dan pelaksanaan manipulasi yang dilakukan oleh peneliti. Jika letak kesalahan pada rancangan manipulasi, maka peneliti harus berpikir ulang untuk merevisi rancangan itu. Jika letak kesalahan pada pelaksanaan manipulasi, maka

peneliti harus mengatur prosedur agar standar. Hal-hal itulah yang kemudian seringkali disebut sebagai reliabilitas manipulasi atau reliabilitas variabel independen. Namun adakalanya ditemukan variabilitas yang tidak kecil meskipun rancangan sudah tepat dan pelaksanaan sudah standar. Kemungkinan hal itu terletak pada perbedaan individual, yakni perbedaan antar partisipan yang berasal dari faktor internal tiap-tiap partisipan, misalnya kepribadian.

Sebaliknya sejumlah partisipan yang mendapatkan suatu kondisi tertentu akan berbeda perilakunya dibandingkan sejumlah partisipan lain yang mendapatkan kondisi perlakuan yang lain. Artinya variabilitas antar dua kelompok partisipan yang mendapatkan kondisi perlakuan berbeda adalah besar. Namun kesalahan manipulasipun juga tetap kecil. Itulah akibat manipulasi yang memang diharapkan terjadi.

Dengan manipulasi secara kuantitatif atau kualitatif diharapkan terjadi perbedaan akibat. Beberapa kondisi perlakuan yang berbeda akan mengakibatkan perubahan perilaku pada kondisi tertentu dan tidak akan mengakibatkan perubahan perilaku pada kondisi yang lain. Hal itu akan semakin nyata pada waktu manipulasi berwujud dua kondisi yang secara kuantitatif sangat berlawanan, misalnya penyajian suara bising tinggi (90 dB) dan suara bising rendah atau tenang (20 dB). Variabilitas itu kemungkinan akan terjadi juga pada manipulasi yang berwujud dua kondisi yang secara kualitatif sangat berlawanan, misalnya bimbingan orangtua dan diskusi antar teman sebaya. Dengan demikian justru peneliti berharap bahwa dua atau lebih kondisi perlakuan yang berbeda akan mengakibatkan variabilitas perilaku yang besar.

Manipulasi Lingkungan Fisik

Manipulasi lingkungan fisik adalah menciptakan kondisi lingkungan fisik yang akan dikenakan pada partisipan. Misalnya membuat ruang yang longgar (berukuran 7x7 meter) dan ruang yang sesak (berukuran 3x3 meter). Agar benar-benar hanya luas ruang yang berbeda, maka tinggi dinding, lantai, warna cat, dan semua hal harus sama. Dalam manipulasi itu peneliti sepenuhnya mengendalikan pembuatan ruang.

Ihlabæk, Love, Eilertsen, dan Magnussen (2003) menciptakan dua kondisi lingkungan fisik dalam penelitian tentang perbandingan memori saksi pada peristiwa kriminal melalui situasi nyata dan melalui video. Kondisi lingkungan fisik pertama berupa situasi nyata perampokan di suatu bank yang diperankan oleh dua polisi. Sekelompok partisipan sudah ada di lokasi itu. Polisi berperan sebagai perampok bank; satu perampok mengenakan topeng dan satu perampok yang lain tidak mengenakan topeng. Perampok bersenjata revolver dan pistol. Keduanya masuk ke lokasi dengan berlari sambil berteriak memberitahukan bahwa ini perampokan dan agar partisipan tiarap. Perampok pertama menuju kasir untuk minta uang dan perampok kedua menjaga partisipan agar tetap tiarap melihat ke bawah. Keduanya agresif dan mengancam, bahkan perampok kedua melepas jam tangan salah satu partisipan. Perampokan hanya berlangsung 1 menit. Kondisi manipulasi kedua berupa perampokan melalui video yang merupakan hasil rekaman dari perampokan dalam situasi nyata. Video berupa gambar yang lengkap, sudut pengambilan yang tepat, dan suara yang jelas. Dengan demikian hasil penelitian dapat dinilai kuat bahwa cara peneliti menyajikan peristiwa kriminal mempengaruhi atau tidak mempengaruhi

memori partisipan yang bertindak sebagai saksi suatu peristiwa perampokan.

Namun peneliti tidak selalu memiliki keistimewaan untuk sepenuhnya mengendalikan manipulasi. Adakalanya peneliti tidak dapat menciptakan kondisi lingkungan fisik, sehingga peneliti hanya dapat memilih lingkungan fisik yang sudah ada. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian Baron (1997) tentang pengaruh bau harum yang menyenangkan terhadap perilaku prososial pengunjung mal. Pertama-tama peneliti itu bersama-sama dengan beberapa orang yang dipandang memahami masalah bau mengunjungi suatu mal untuk mengidentifikasi wilayah yang berbau dan tidak berbau harum yang menyenangkan. Kemudian wilayah itu ditemukan dan ditentukan sebagai lokasi penelitian. Wilayah yang berbau harum terletak di dekat dua usaha roti dan kafe kopi, sedangkan wilayah yang kontras, yakni tanpa bau yang menyenangkan terletak di dekat toko-toko pakaian dan semacamnya.

Memang kita bisa mengajukan keberatan bahwa Baron (1997) sama sekali tidak menciptakan suatu kondisi, tetapi hanya menggunakan kondisi yang telah tersedia. Asumsi Baron adalah bahwa karena bau atau aroma maka terjadi modifikasi perilaku. Tentu kita bisa menanya-nanyakan apakah hasil penelitian nanti bisa disimpulkan bahwa aroma harum yang menyenangkan benar-benar mempengaruhi perilaku prososial pengunjung mal dengan kesediaan untuk memberi uang receh sebagai penukar uang kertas utuh yang diminta oleh asisten peneliti. Problem validitas penelitian terletak pada derajat kendali peneliti atas manipulasi yang dilakukan. Jika kendali atas manipulasi sepenuhnya ada pada tangan peneliti, maka kita bisa menyimpulkan bahwa memang kondisi yang diciptakan oleh peneliti benar-benar sebagai sebab. Pada

penelitian Baron kendali manipulasi tidak sepenuhnya ada pada peneliti. Jika penelitian dilakukan berhari-hari, maka terdapat kemungkinan tingkat keharuman bau roti yang dibakar dan kopi yang direbus tidak sama antar hari yang berbeda. Oleh karena itu keyakinan bahwa bau harum menjadi sebab tentu tidak sekuat kalau Baron menciptakan 2 lokasi, yaitu satu lokasi yang dibuat agar beraroma harum dan lokasi lain yang dibuat agar tidak beraroma harum.

Manipulasi kondisi lingkungan fisik yang sedekat mungkin bersifat nyata pernah dilakukan oleh Sczesny dan Stahlberg (2002). Dalam eksperimen 1 kedua peneliti menguji pengaruh parfum dan jenis kelamin pelamar terhadap keputusan seleksi karyawan. Pertama-tama untuk memanipulasi parfum dilakukan dengan prastudi penentuan parfum. Dari 12 parfum (6 parfum feminin dan 6 parfum maskulin; feminin dan maskulin adalah label yang dikenakan oleh produsen parfum), masing-masing parfum dievaluasi oleh 5 partisipan prastudi. Dengan demikian diperlukan 60 partisipan prastudi. Penilaian terhadap femininitas dan maskulinitas parfum dilakukan dengan skala 6 poin, skor 1 berarti sama sekali bukan parfum feminin atau maskulin, sedangkan skor 6 berarti sangat feminin atau maskulin. Dari prastudi itu ditentukan satu parfum feminin dan satu parfum maskulin. Kemudian manipulasi kondisi lingkungan fisik dijalankan dengan dua cara; pertama parfum disemprotkan pada surat lamaran dan kedua parfum disemprotkan pada meja di ruang yang nanti akan digunakan oleh partisipan waktu melakukan seleksi pelamar. Dengan demikian terdapat dua kondisi lingkungan fisik berupa bau parfum feminin pada surat lamaran, meja, dan ruang yang ditempati oleh partisipan. Manipulasi jenis kelamin

pelamar dilakukan dengan menggunakan nama pria dan nama wanita pada berkas lamaran. Nama pelamar pada kondisi pria adalah Mr. Peter Keller, sedangkan nama pelamar pada kondisi wanita adalah Mrs. Petra Keller. Ide Sczesny dan Stahlberg yang kelihatannya sederhana dan jarang dilakukan oleh peneliti itu sebenarnya jauh dari cukup untuk memanipulasi kondisi yang sesuai dengan kenyataan.

Beehr, Ivanitskaya, Glaser, Erofeev, dan Canali (2004) meneliti pengaruh pengalaman berada dalam lingkungan kekerasan terhadap akurasi memori. Partisipan adalah para perwira polisi. Pengalaman berada dalam lingkungan kekerasan dimanipulasi dengan 3 kondisi. Kondisi pertama adalah simulasi pengalaman nyata dalam pelatihan untuk mendobrak suatu rumah dengan melibatkan tembak-menembak dengan seorang bersenjata yang bersembunyi dalam rumah itu. Kondisi kedua adalah menonton video simulasi pengalaman nyata yang sama dengan kondisi pertama secara rinci. Kondisi ketiga adalah menonton video simulasi pengalaman nyata yang sama dengan kondisi pertama, tetapi tanpa suara tembak-menembak. Dengan demikian kondisi lingkungan fisik yang paling realistik adalah kondisi pertama karena partisipan benar-benar mengalami situasi yang menegangkan.

Manipulasi Tugas

Manipulasi tugas adalah penciptaan satu atau beberapa pekerjaan yang akan dilakukan oleh partisipan. Partisipan diminta untuk melakukan hal-hal yang ditugaskan atau diminta oleh peneliti. Misalnya partisipan diminta untuk menulis kegiatannya pada buku harian secara teratur (tiap hari sekali sebelum tidur) dan tidak menulis kegiatannya sama sekali.

Shafran, Lee, Payne, dan Fairburn (in press) melakukan penelitian tentang dampak pemeriksaan tubuh terhadap estimasi ukuran tubuh dan kepuasan tubuh pada 60 wanita berusia antara 18-45 tahun yang tidak mempunyai gangguan makan dan tidak depresi. Manipulasi berwujud dua kondisi perlakuan, yaitu kondisi pemeriksaan tubuh sangat cermat dan kondisi pemeriksaan kurang cermat. Pada kondisi pemeriksaan tubuh sangat cermat, partisipan diminta untuk membuka pakaian dan berkaca pada kaca ukuran tubuh. Partisipan diminta untuk memusatkan perhatiannya pada bagian tubuh yang dirasa kurang memuaskan. Mereka diminta untuk memeriksa dan mengecek daerah itu untuk memperoleh informasi yang lebih banyak. Misalnya mereka diminta melihat dadanya melalui sudut yang berbeda-beda. Juga diminta untuk menyentuh, merasakan, menekan, dan menggerak-gerakkan bagian tubuh itu selagi berkaca.

Pada kondisi pemeriksaan tubuh kurang cermat partisipan diminta untuk melihat semua bagian tubuh di kaca, tiap bagian beberapa detik, mulai dari kepala sampai ujung jari kaki. Satu-persatu eksperimenter menyebut bagian-bagian tubuh itu, sedangkan partisipan diminta untuk mendeskripsikan setiap bagian seperti biasa. Dalam mendeskripsikan tiap bagian tubuh, partisipan diminta agar tidak menggunakan kata-kata positif atau negatif. Selain itu partisipan juga diminta untuk mengatakan setiap bagian tubuh sebagaimana mereka melihat orang lain.

Dalam studi 1, Whiting, Podsakoff, dan Pierce (2008) melakukan manipulasi yang kompleks pada 4 variabel independen. Variabel dependen adalah penilaian kinerja. Hanya 3 variabel independen saja yang dijelaskan di sini. Ketiga peneliti itu memanipulasi kondisi tiga variabel independen, yaitu penyelesaian tugas, pembe-

rian bantuan, dan usulan perbaikan. Manipulasi kondisi pada tiap-tiap variabel independen dilakukan dengan membuat dua uraian pendek perilaku semacam insiden kritis; satu uraian yang positif atau tinggi dan satu uraian lagi yang negatif atau rendah. Uraian itu adalah tentang perilaku 8 sekretaris yang bekerja pada suatu universitas. Pembuatan uraian dilakukan dengan mengambil dari penelitian sebelumnya dan ditambah dengan insiden yang baru sesudah mewawancarai sejumlah sekretaris.

Contoh uraian pendek yang dibuat oleh Whiting, Podsakoff, dan Pierce (2008) pada manipulasi positif penyelesaian tugas adalah sebagai berikut: Saya amati Kim menghadapi kartu yang berisi pekerjaan yang harus diselesaikan pada hari itu. Pekerjaan itu termasuk permintaan langsung atau melalui telepon dari manajer kantor, profesor, dan mahasiswa pascasarjana. Hal inilah yang kemungkinan menjelaskan mengapa Kim selalu mampu menyelesaikan tugas tepat waktu. Contoh uraian pendek manipulasi pemberian bantuan adalah sebagai berikut: Sydney mengamati Jane (seorang sekretaris yang baru) yang sedang berusaha keras mengganti tinta mesin fotokopi. Meskipun Sydney sedang sibuk sepanjang waktu, dia rela menyela waktunya untuk memperlihatkan kepada Jane cara yang tepat untuk mengganti toner. Contoh uraian pendek manipulasi usulan perbaikan adalah sebagai berikut: Terry tidak takut menyuarakan pendapatnya tentang cara meningkatkan alur kerja pada departemen tempatnya bekerja meskipun beberapa sekretaris yang lain berpikir bahwa seharusnya Terry diam saja.

Pada pelaksanaan eksperimen, Whiting, Podsakoff, dan Pierce (2008) menugaskan tiap partisipan untuk membaca 18 dari 24 uraian pendek (8 sekretaris

x 3 variabel independen) sebelum menilai kinerja semua sekretaris. Mengapa hanya 75% uraian yang ditugaskan oleh peneliti? Alasannya adalah berdasar penelitian terdahulu dan agar benar-benar sesuai dengan situasi senyatanya bahwa seorang manajer tidak mungkin memperoleh seluruh informasi sebelum melakukan penilaian kinerja semua sekretaris.

Manipulasi Induksi

Manipulasi induksi adalah rangsangan atau pancingan yang dilakukan oleh peneliti agar partisipan yang sebelum eksperimen dilakukan tidak memiliki suatu hal berubah menjadi memiliki suatu hal tertentu. Makna memiliki adalah termasuk memikirkan dan merasakan. Misalnya partisipan yang sebelum eksperimen berlangsung tidak memiliki motivasi kerja yang tinggi (skor 1-5 dalam skala 10) diubah oleh peneliti menjadi memiliki motivasi kerja yang tinggi (skor 8-10 dalam skala 10). Manipulasi induksi dapat dipahami dengan penelitian Bolte, Goschke, dan Kuhl (2003) dan Brifiol, Petty, Valle, Rucker, dan Becerra (2007).

Pada eksperimen 2 Bolte, Goschke, dan Kuhl (2003) meneliti efek suasana hati positif dan negatif terhadap penilaian implisit pada koherensi semantik. Para peneliti membuat dua kondisi perlakuan, yaitu suasana hati positif dan suasana hati negatif. Pada kondisi suasana hati positif partisipan diinstruksikan untuk mengingat suatu peristiwa bahagia yang pernah dialaminya di masa lalu. Pada kondisi suasana hati negatif partisipan diinstruksikan untuk mengingat sejelek dan seakurat mungkin peristiwa sedih yang pernah dialaminya di masa lalu. Partisipan didorong untuk membentuk bayangan tentang peristiwa itu dan mengungkap lagi emosi yang dirasakan pada waktu peristiwa

terjadi. Manipulasi induksi itu berlangsung selama 5 menit.

Tentu kita bisa menanya-nanyakan apakah suasana hati yang biasanya dipandang sebagai faktor internal individu dapat diubah-ubah sesuai dengan rancangan peneliti. Apalagi proses induksi hanya berlangsung selama 5 menit. Tampaknya hal itu tergantung pada pendekatan psikologi atau dasar teori yang digunakan oleh peneliti untuk menjelaskan dan mengoperasionalkan konsep suasana hati. Meskipun hanya diuraikan sekilas, dapat diduga Bolte, Goschke, dan Kuhl (2003) menggunakan pendekatan kognitif. Ketiga peneliti itu berpandangan bahwa dengan mengingat, membayangkan, dan menggali emosi suatu peristiwa pada masa lalu seakan-akan sudah muncul suasana hati tertentu.

Penggunaan manipulasi induksi yang lain dilakukan pada eksperimen 1 Brifiol, Petty, Valle, Rucker, dan Becerra (2007). Mereka meneliti efek kekuasaan terhadap keyakinan diri. Kekuasaan dimanipulasi dengan dua kondisi, yaitu kondisi kekuasaan tinggi dan kondisi kekuasaan rendah. Partisipan pada kekuasaan tinggi berperan sebagai atasan, yaitu manajer, sedangkan partisipan pada kekuasaan rendah berperan sebagai bawahan, yaitu karyawan. Mereka diberitahu bahwa permainan peran akan berlangsung dalam suatu rapat kerja. Partisipan yang berperan sebagai atasan diberitahu bahwa mereka mempunyai kontrol sepenuhnya pada proses kerja, penilaian terhadap bawahan, dan pembagian imbalan. Sebaliknya partisipan yang berperan sebagai bawahan diberitahu bahwa mereka tidak mempunyai kontrol pada proses kerja, proses evaluasi, dan pembagian imbalan. Untuk menyesuaikan dengan kekuasaan, partisipan pada kekuasaan tinggi diminta duduk di kursi yang lebih tinggi dan lebih bagus

dibanding kursi yang diduduki oleh partisipan pada kekuasaan rendah.

Sekali lagi kita bisa menanya-nanyakan apakah peran dapat menimbulkan kekuasaan. Brifiol, Petty, Valle, Rucker, dan Becerra (2007) sudah menjawab bahwa dengan berperan atau berpikir sebagai atasan atau bawahan, bahkan sudah duduk di atas kursi yang berbeda, partisipan seakan-akan sudah merasa memiliki tingkat kekuasaan tertentu. Tampaknya para peneliti menggunakan pendekatan kognitif-behavioral.

Cek Manipulasi

Bagaimana kita yakin bahwa manipulasi variabel independen telah bekerja sesuai dengan maksud peneliti? Benarkah kondisi perlakuan sudah benar-benar berjalan sesuai dengan rencana peneliti? Atau bagaimana kita yakin bahwa partisipan yang ditempatkan dalam level variabel independen yang berbeda dalam kondisi yang berbeda telah menjalani prosedur penelitian yang sesuai dengan rancangan peneliti? Oleh karena itulah manipulasi perlu dicek apakah setiap kondisi sudah benar-benar berjalan sesuai dengan rencana peneliti.

Cek manipulasi merupakan suatu cara pengukuran untuk mengkonfirmasi bahwa variabel independen telah berjalan pada level yang dimaksud pada kondisi yang berbeda-beda (Sani & Todman, 2006). Dengan maksud yang sama Myers dan Hansen (2002) menyatakan bahwa manipulasi perlu dicek; artinya peneliti mengajukan pertanyaan kepada dirinya sendiri bahwa benarkah kondisi perlakuan sudah benar-benar berjalan sesuai dengan rencana peneliti. Cek manipulasi memverifikasi kesuksesan atau keberhasilan manipulasi kondisi atau situasi yang dimaksud oleh peneliti.

Semenjak awal peneliti memang perlu merancang cek manipulasi. Artinya peneliti menyiapkan cara yang akan digunakan untuk memverifikasi semua kondisi yang diciptakan. Myers dan Hansen (2002) menyarankan agar dilakukan wawancara informal dengan partisipan atau pemberian angket tertulis yang bersifat terbuka pada akhir tahap eksperimen. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi tentang keberhasilan manipulasi kondisi. Dalam wawancara atau angket, peneliti bertanya kepada partisipan tentang pikiran dan perasanya selama eksperimen berlangsung. Peneliti juga bertanya apakah partisipan menjalani eksperimen secara prosedural. Jika partisipan tidak mengikuti prosedur standar, kemungkinan temuan peneliti nanti bukan merupakan penjelasan yang tepat tentang hubungan kausal antara variabel independen dengan variabel dependen.

Sepanjang eksperimen peneliti mengecek proses eksperimen. Tujuannya untuk memastikan bahwa prosedur penelitian benar-benar sudah berjalan sebagaimana direncanakan. Misalnya dalam eksperimen yang terdiri atas 5 sesi, maka sejak sesi pertama peneliti sudah mengecek kebenaran prosedur pada sesi itu. Demikian seterusnya peneliti juga terus mengecek sesi-sesi berikutnya. Kegunaan pengecekan prosedur sejak sesi awal adalah agar jika prosedur tidak berjalan sebagaimana mestinya, peneliti bisa segera melakukan koreksi perbaikan.

Ada kalanya manipulasi kondisi yang sudah dirancang dengan cermat bisa berubah atau gagal dalam pelaksanaan eksperimen. Jika terjadi perubahan manipulasi, peneliti perlu mengecek penyebab perubahan kondisi itu; misalnya dengan bertanya-tanya apakah partisipan memahami instruksi atau petunjuk yang diberikan oleh peneliti? Apakah partisipan

terus-menerus bertanya tentang tugasnya selama eksperimen? Apakah partisipan masih belum berubah meskipun sudah diberi penjelasan? Jika terjadi hal-hal seperti itu, kemungkinan instruksi atau petunjuk yang diberikan oleh peneliti justru membingungkan partisipan. Oleh karena itu peneliti harus menyiapkan beberapa alternatif cara cek manipulasi.

Sczesny dan Stahlberg (2002) mewawancarai partisipan setelah pengukuran variabel dependen selesai. Pada eksperimen 1 Sczesny dan Stahlberg, kepada partisipan diajukan dua pertanyaan. Pertanyaan pertama tentang bau pada berkas lamaran dan meja. Ternyata sebanyak 80,5% partisipan pada kondisi parfum maskulin dan 75% partisipan pada kondisi parfum feminin menyatakan bahwa mereka merasakan bau parfum tersebut. Pada kondisi kontrol tanpa bau parfum hanya 12,5% partisipan yang merasakan bau parfum. Pertanyaan kedua tentang hipotesis yang diuji oleh peneliti. Ternyata bahwa tidak ada partisipan yang dapat menduga atau menerka hipotesis dengan benar. Dengan demikian cek manipulasi telah berfungsi untuk meyakinkan bahwa manipulasi kondisi bau parfum telah berhasil dilakukan oleh peneliti.

Pada eksperimen 2 Bolte, Goschke, dan Kuhl (2003) melakukan cek manipulasi dengan mengukur suasana hati sebelum dan sesudah manipulasi kondisi dikenakan. Cek manipulasi dilakukan dengan meminta partisipan untuk menilai keadaan dirinya dengan menggunakan kata sifat yang meliputi kebahagiaan, kesedihan, dan kegairahan. Sebelum manipulasi, hasil uji t menunjukkan bahwa kebahagiaan dan kesedihan antara kelompok suasana hati positif dan kelompok suasana hati negatif tidak berbeda secara signifikan. Sesudah manipulasi, hasil uji t menunjukkan bahwa kebahagiaan bahwa kebahagiaan subjektif

dan kesedihan berbeda secara signifikan. Bahkan sesudah manipulasi, kelompok suasana hati positif menunjukkan peningkatan kebahagiaan dan penurunan kesedihan dibandingkan sebelum manipulasi. Demikian pula kelompok suasana hati negatif sesudah manipulasi menunjukkan penurunan kebahagiaan dan peningkatan kesedihan dibandingkan sebelum manipulasi. Hasil itu menegaskan bahwa manipulasi induksi suasana hati berhasil baik.

Briefol, Petty, Valle, Rucker, dan Beceera (2007) melakukan cek manipulasi dengan mengajukan satu pertanyaan untuk mengukur kekuasaan sebagaimana dirasakan oleh partisipan. Pertanyaannya adalah seberapa besar kekuasaan yang dirasakan oleh partisipan selama berinteraksi dengan partisipan dalam peran yang berbeda, yaitu sebagai atasan atau bawahan. Hasil analisis data dengan anava menunjukkan bahwa kondisi kekuasaan tinggi memang berbeda secara signifikan dibandingkan kondisi kekuasaan rendah. Dengan demikian cek manipulasi telah berfungsi untuk meyakinkan bahwa manipulasi peran kekuasaan telah berhasil dilakukan oleh paneliti.

Meskipun sebagian cek manipulasi dengan mudah dapat kita temukan pada artikel-artikel jurnal, namun sebagian cek manipulasi tidak dinyatakan secara eksplisit. Cek manipulasi yang dilakukan oleh Ihlbaek, Love, Eilertsen, dan Magnussen (2003) diduga dilakukan bersamaan dengan penjelasan tentang seluk-beluk eksperimen yang sebenarnya (lazim disebut sebagai *debriefing*). Partisipan pada kondisi adegan nyata dipertemukan dengan pemeran perampok yang sudah mencopot topengnya. Para pemeran itu menawarkan evaluasi terhadap perilaku partisipan selama adegan nyata berlangsung dan mengomentari peristiwa perampokan itu. Tampaknya peneliti berusaha untuk melakukan cek manipulasi dengan mencermati

perilaku partisipan pada waktu kondisi adegan nyata berlangsung.

Serupa dengan Ihlbaek, Love, Eilertsen, dan Magnussen (2003), Baron (1997) tampaknya melakukan cek manipulasi dengan mengajak para asisten peneliti berkunjung ke mal untuk memilih dan meyakinkan bahwa kondisi aroma yang menyenangkan dan aroma yang tidak menyenangkan sudah sesuai dengan rencana penelitiannya. Cek manipulasi juga dilakukan dengan menanyakan kepada partisipan apakah mereka membaui sesuatu. Namun cek manipulasi akan lebih meyakinkan jika ditanyakan pula apakah aromanya menyenangkan atautkah tidak.

Penutup

Manipulasi merupakan salah satu karakteristik utama penelitian eksperimen. Dengan manipulasi kondisi, peneliti dapat menciptakan sesuatu yang langka terjadi ataupun sesuatu yang baru. Kondisi yang langka atau baru itu sukar diharapkan terjadi secara alamiah. Pada gilirannya peneliti melihat perubahan perilaku partisipan yang disebabkan oleh kondisi tertentu yang diciptakannya. Manipulasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu melalui penciptaan lingkungan fisik, pemberian tugas, dan melakukan induksi sebagai perangsang.

Agar dapat diketahui bahwa manipulasi telah berjalan sebagaimana dirancang, peneliti perlu melakukan cek manipulasi. Cek manipulasi akan menunjukkan bahwa setiap kondisi sudah sesuai dengan konsep yang diajukan peneliti. Bahkan cek manipulasi akan memperlihatkan kredibilitas suatu eksperimen sebagai cara untuk menguji hubungan kausal. Meskipun belum merupakan keharusan untuk melaporkan cek manipulasi dalam artikel jurnal, perlu mencantumkan bukti-bukti bahwa

manipulasi kondisi memang sudah berhasil dilakukan. Bukti-bukti itu ikut serta memperkuat penjelasan atau pembahasan hasil penelitian.

Daftar Pustaka

- Baron, R. A. (1997). The sweet smell of ... helping: Effects of pleasant ambient fragrance on prosocial behavior in shopping malls. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 498-503.
- Beehr, T. A., Ivanitskaya, L., Glaser, K., Erofeev, D., & Canali, K. (2004). Working in a violent environment: The accuracy of police officers' report about shooting incidents. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 27, 217-235.
- Bolte, A., Goschke, T., & Kuhl, J. (2003). Emotion and intuition: Effects of positive and negative mood on implicit judgments of semantic coherence. *Psychological Science*, 14, 416-421.
- Brihiol, P., Petty, R. E., Valle, C., Rucker, D. D., & Becerra, A. (2007). The effects of message recipients' power before and after persuasion: A self-validation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 1040-1053.
- Ihlebaek, C., Love, T., Eilertsen, D. E., & Magnussen, S. (2003). Memory for a staged criminal event witnessed live and on video. *Memory*, 11, 319-327.
- Myers, A., & Hansen, C. H. (2002). *Experimental psychology*. Pacific Grove, CA: Wadsworth.
- Sani, F., & Todman, J. (2006). *Experimental design and statistics for psychology*. Malden, MA: Blackwell.
- Sczesny, S., & Stahlberg, D. (2002). The influence of gender-stereotyped perfumes on leadership attribution. *European Journal of Social Psychology*, 32, 815-828.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Shafran, R., Lee, M., Payne, E., & Fairburn, C. G. (in press). An experimental analysis of body checking. *Behaviour Research and Therapy*.
- Solso, R. L., Johnson, H. H., & Beal, M. K. (1998). *Experimental psychology: A case approach*. New York: Addison Wesley.
- Van Eerde, W. (2003). Procrastination at work and time management training. *The Journal of Psychology*, 137, 421-434.
- Whiting, S. W., Posadkoff, P. M., & Pierce, J. R. (2008). Effects of task performance, helping, voice, and organizational loyalty on performance appraisal ratings. *Journal of Applied Psychology*, 93, 125-136.