

“ PEMBOHONGAN via STATISTIK ”
FENOMENA RISET AKADEMIS YANG DITOLERIR MASYARAKAT KAMPUS
(Studi Kasus : Riset Sosial Manajemen)

Fredi Andria⁰

**Staf Pengajar Politeknik KENT-Bogor, AMK/STIE Kesatuan-Bogor, STMIK-Bogor dan
STIE Nusantara-Jakarta**

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Apa itu riset (*research*) ?? Dalam lingkungan akademis/institusi pendidikan, aktivitas riset sering dikenal dengan sebutan “penelitian”. Misalnya saja penelitian untuk laporan magang, KKN, PKL, skripsi, tesis, disertasi, dan lain sebagainya. Walau pada kenyataannya aktivitas riset atau penelitian tersebut tidak hanya berlaku di dalam lingkup institusi pendidikan saja. Bahkan di hampir semua lembaga pemerintahan dan swasta aktivitas riset juga diperlukan untuk berbagai kebutuhan. Sehingga manifestasi dari kebutuhan tersebut melahirkan sebuah departemen yang membawahi aktivitas ini, seperti departemen R & D (*Research & Development Department*).

Riset (Rangkuti, 2001) adalah kegiatan penelitian yang dilakukan secara sistematis mulai dari *Perumusan Masalah ; Tujuan Penelitian ; Pengumpulan Data ; Pengolahan Data ;* hingga sampai kepada *Interpretasi Hasil Penelitian*. Secara umum setiap aktivitas riset yang dilakukan bisa dikatakan selalu melewati tahap-tahap ini, baik dengan atau tanpa adanya penambahan tahap-tahap baru untuk tujuan penyempurnaan penelitian.

Spesifik berbicara tentang riset di kalangan akademis khususnya riset untuk Strata-1 (Skripsi), Strata-2 (Tesis) dan

Strata-3 (Disertasi), sangat umum sekali ditemukan penggunaan teknik dan metoda statistik sebagai alat bantu guna mempermudah riset. Misalnya saja penggunaan statistik dalam penentuan jumlah sampel (dalam *sampling technique*), pengolahan data (*data processing*), penetapan hipotesis awal (*H0 & H1*), dan masih banyak lagi. Kesalahan dan kurang tepatnya penggunaan teknik dan metoda statistik dalam aplikasi riset, seringkali menyebabkan kesalahan dalam “pembacaan” data dan informasi, bahkan yang lebih *complicated* adalah terjadinya kesalahan penarikan kesimpulan akhir (interpretasi hasil akhir) dari suatu riset. Apabila ini terjadi, maka tentunya akan memberikan informasi yang membingungkan, mengejutkan, bahkan mungkin menakutkan bagi khalayak yang membacanya. Informasi akhir tersebut bisa saja bersifat positif maupun negatif.

Dalam makalah ini akan dipaparkan beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan riset akademis sosial-manajemen dengan penggunaan teknik dan metoda statistik, namun terkadang “masyarakat kampus” menilai hal tersebut sebagai sesuatu yang biasa dan layak diterima. Disini kesalahan-kesalahan dan kekurangtepatan penggunaan itu disebut sebagai sebuah “Pembohongan via Statistik”.

1.2. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan makalah ini adalah untuk mengungkap berbagai macam kekurangan-kepatan dan kesalahpahaman penggunaan metode dan teknik dasar statistik dalam aplikasi riset/penelitian sosial-manajemen khususnya dikalangan masyarakat kampus. Dengan ini, nantinya diharapkan para peneliti (khususnya mahasiswa) lebih jeli, selektif dan hati-hati dalam menggunakan metode/teknik statistik tersebut, guna menghasilkan informasi dan laporan analisa akhir yang *valid*, *reliable*, *representative* dan "tajam", bahkan lebih jauh dapat berguna bagi peneliti itu sendiri, bagi kalangan lingkungan akademisi dan masyarakat luas.

II. BAHASAN DAN ANALISA

2.1. Pemboghongan Sampling

Acap kali terjadi ketidaksempurnaan dalam sebuah penelitian keserjanaan karena kesalahan dalam penggunaan teknik *sampling* untuk menentukan jumlah *sample* dari populasi yang akan digunakan. Bahkan sering pula si peneliti menyamakan penggunaan istilah antara "*sample*" dan "populasi". Hal ini terjadi karena hal yang sangat sederhana yaitu ketidakpahaman si peneliti tentang batasan (cakupan) dari *sample* ataupun populasi.

Untuk menentukan jumlah *sample* (dengan teknik *sampling*) yang akan digunakan sebagai responden dalam penelitian, banyak sekali teori-teori dan ketentuan-ketentuan yang dikemukakan oleh para ahli riset. Namun dari semua ketentuan dan teori tersebut tidak ada satupun yang dianggap *absolute* penggunaannya dalam dunia riset.

Implementasinya bergantung kepada apakah jumlah *sample* tersebut nantinya dapat mewakili jumlah populasi yang sedang dibicarakan (*representative or not*). Apalagi adanya keterbatasan dalam hal biaya, waktu dan tenaga, menuntut peneliti harus selektif (namun harus tetap mampu mewakili populasi) dalam menggunakan teknik *sampling* tersebut.

Sebagai contoh, menurut Singarimbun dan Effendi (1989) jumlah *sample* yang memenuhi syarat adalah minimal 30 orang. Jika ditelaah, tentunya syarat ini hanya berlaku bagi populasi dengan jumlah yang sangat kecil, misalnya kisaran 100-150 orang. Apabila jumlah populasi yang ada lebih besar dari jumlah di atas misalnya 500-1000 orang, atau bahkan pada *unlimited population*, maka pengambilan *sample* sebanyak 30 orang (mengikuti kaidah di atas) akan menyebabkan bias (nilai *error*) yang sangat besar jika dipaksakan. Atau dengan kata lain, komparasi sederhana bisa dilakukan dengan mempertanyakan kepada si peneliti "apakah 30 orang *sample* mampu mewakili 500 atau 1000 orang populasi?" Jawabannya "tentulah tidak..!"

Demikian juga halnya seperti kaidah *sampling* yang dikemukakan oleh *Slovin* (Umar, 1999) yang terkenal dengan rumus penentuan jumlah *sample* minimalnya, yaitu sbb:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = ukuran *sample*

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan *sample* yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, misalnya 5%.

Penggunaan rumus ini pun pada hakekatnya juga berlaku untuk jumlah populasi yang relatif kecil. Coba lakukan pembuktian sederhana dengan mengambil contoh untuk jumlah populasi yang lebih besar (1000 orang). Dengan menggunakan rumus ini, maka jumlah *sample* minimal yang disyaratkan adalah sebanyak 714 orang.

Selain itu ada pula ahli yang menetapkan jumlah *sample* minimal berdasarkan persentase dari populasi yang ada. Misalnya 10 %, atau 30 % dari populasi. Kaidah ini mungkin relatif mudah digunakan. Namun dalam aplikasinya juga perlu *judgment* dari peneliti untuk mengambil ketentuan angka persentase yang layak namun tetap *representative*. Karena secara otomatis, jumlah populasi yang besar tentunya akan menuntut jumlah *sample* yang juga relatif besar. Sebagai contoh, jika populasi yang ada adalah sebanyak 100.000 orang, dan dengan menggunakan angka persentase yang kecil saja (10 %), diharuskan mengambil jumlah *sample* minimal sebanyak 10.000 orang. Maka masalah lanjutan yang kemudian timbul adalah; apakah ketersediaan dana, waktu dan tenaga, cukup untuk mengambil *sample* sebanyak itu ? Hal inilah yang kemudian menuntut adanya *judgment* dari peneliti dalam penentuan jumlah minimal tadi. Dengan syarat *judgment* tersebut ditampilkan dalam hasil penelitian sebagai sebuah keterbatasan (kelemahan) yang disarankan untuk disempunakan oleh peneliti lanjutan. Karena kalau tidak demikian, secara langsung si peneliti tentunya akan mengambil sebuah hasil kesimpulan yang bias dan bisa saja menyesatkan.

Ambil sebuah contoh yang nyata dalam sebuah riset preferensi (tingkat

kesukaan) mahasiswa terhadap mata kuliah *marketing* di Universitas XYZ. Akan diteliti minat mahasiswa yang sedang mengikuti seminar umum yang berjumlah 150 orang. Dari jumlah tersebut, akan diambil sebanyak 50 % (= 75 orang) untuk ditanyai. Hasilnya ; 80 % (= 60 orang) menyukai mata kuliah *marketing* dan 20 % (= 15 orang) tidak menyukai mata kuliah *marketing*. Jadi kesimpulan akhir dari riset sederhana ini adalah : bahwa "80 % dari jumlah 150 orang mahasiswa Universitas XYZ menyukai mata kuliah *marketing*". Walaupun jumlah sebenarnya dari 80 % tersebut adalah 60 orang, namun karena *judgment* awal bahwa jumlah *sample* yang diambil sebesar 50 % dapat mewakili jumlah populasi 150 orang, maka jumlah prediksi dari angka ini adalah $60 \times (50 \% \times 150 \text{ orang}) = 120$ orang menyukai mata kuliah *marketing* atau sama dengan $80 \% \times 150 = 120$ orang.

Tapi pada realitanya di lapangan, banyak para peneliti (khususnya mahasiswa) langsung mengambil kesimpulan akhir bahwa : " 80 % dari mahasiswa Universitas XYZ, menyukai mata kuliah *marketing*...!". Hal ini tentu saja memberikan kesimpulan yang bias karena mengingat bahwa riset sederhana tersebut hanya untuk mewakili 150 orang mahasiswa, bukan keseluruhan mahasiswa yang ada di Universitas XYZ.

* Selain masalah penentuan jumlah *sample* minimal, sering pula ditemui kekurangan sempurnaan riset akademis karena kekurangpahaman peneliti dalam menentukan teknik dan metoda *sampling*. Secara umum teknik *sampling* tersebut terbagi dua, yaitu *probability* (d e n g a n

kemungkinan/peluang) *sampling* dan *non probability* (tanpa kemungkinan/peluang) *sampling*. Untuk teknik *probability* terbagi menjadi beberapa metoda atau cara yakni : *sampling* acak sederhana (*simple random sampling*), *sampling* acak secara proposional menurut stratafikasi (*proposionate stratified random sampling*), *sampling* acak secara tak proposional menurut stratafikasi (*disproposionate stratified random sampling*), dan *sampling* menurut daerah/kelompok (*area atau cluster sampling*). Sedangkan teknik *non probability sampling* terdiri dari beberapa cara/metoda yaitu : *sampling* sistematis, *sampling* kuota, *sampling* secara kebetulan (*sampling aksidental*), *sampling* dengan maksud/tujuan/pertimbangan tertentu (*purposive/judgment sampling*), *sampling* secara jenuh (*saturation sampling*), dan *sampling* bola salju (*snowball sampling*).

Penentuan teknik dan metoda *sampling* yang digunakan dalam sebuah riset, semestinya harus mengacu kepada karakteristik dari *sample* yang akan diambil, bukan mutlak berdasarkan keinginan dari si peneliti. Pada kenyataannya banyak para peneliti yang hampir selalu menggunakan teknik *non probability sampling* melalui cara *purposive/judgment* (dengan maksud/pertimbangan tertentu), padahal *sample* yang sedang diteliti memiliki karakteristik berstratafikasi (misalnya level-level manajemen di perusahaan). Hal ini terkadang terjadi karena peneliti sering menyalah-artikan makna "maksud/pertimbangan tertentu" (*purposive/judgment*) dari metoda itu sendiri. Sekali lagi teknik dan metoda *sampling* harus mengacu pada karakteristik *sample*..!

2.2. Pembohongan Data dan Informasi

Data memiliki banyak ragam, ada data yang ditinjau dari jenisnya (data kuantitatif dan kualitatif), data yang ditinjau menurut sifatnya (data diskrit dan kontinyu), dan data yang ditinjau menurut sumbernya (data intern dan ekstern). Banyak sekali penjelasan mengenai pengelompokan data-data ini di bahas dalam buku-buku riset ilmiah dan akademis.

Kekurang-tepatan penggunaan data seringkali terjadi dalam pemakaian data menurut jenisnya. Yaitu adanya ketidakjelasan peneliti dalam memanipulasi data kualitatif menjadi data kuantitatif, sehingga hal ini menyebabkan pembaca memiliki interpretasi yang berbeda dengan peneliti dalam "membaca" data dan menarik informasi.

Pertanyaan yang perlu dipertanyakan adalah, "apakah data kualitatif (seperti : setuju, kurang setuju, dst... atau puas, kurang puas, tidak puas, dst) dapat dimanipulasi menjadi data kuantitatif?". Dan "bagaimanakah caranya supaya data kualitatif dapat memberikan data yang lebih tajam dalam bentuk angka-angka sehingga lebih mudah 'dibaca'??". Semua ini dapat dilakukan dengan cara pembobotan dengan penggunaan skala pengukuran yang ada. Misalnya pembobotan dengan skala *Likert* (1, 2, 3, 4, dan 5), skala *Fisbein* (-3,-2, -1, 0, +1, +2, +3), dan lain sebagainya.

Penggunaan skala pembobotan ini harus dijabarkan dengan jelas dalam metodologi penelitian agar pembaca tidak rancu dalam menafsirkan hasil penelitian. Karena banyak sekali peneliti yang sekonyong-konyong menarik informasi dari sekumpulan data kualitatif yang hanya diklasifikasi secara tabulasi. Hal ini tentu

hanya diklasifikasi secara tabulasi. Hal ini tentu saja akan memberikan bias informasi yang sangat besar, dan dampak yang lebih buruk adalah terjadinya penarikan analisa akhir yang salah.

Kesalahan juga sering terjadi dalam pemakaian data kuantitatif dalam sebuah riset, misalnya saja penggunaan kata "rata-rata" dari penarikan informasi sekumpulan data olahan. Penggunaan kata "rata-rata" ini bisa memberikan makna positif maupun negatif bagi pembaca maupun lembaga yang sedang diteliti.

Sebagai contoh, sebuah riset upah/gaji karyawan sebuah perusahaan. Dimana didata gaji karyawan/bulan menurut level manajemen mereka, yaitu *low management* (Rp 500.000 Rp 1.000.000), *middle management* (Rp 2.500.000 Rp 5.000.000) dan *top management* (Rp 7.500.000 Rp 9.000.000). Dengan tiba-tiba si peneliti merata-ratakan gaji karyawan tersebut dengan mengambil angka terendah dari tiap level untuk menarik kesimpulan "rata-rata". Dengan perhitungan yaitu sbb:

$$(Rp\ 500.000 + Rp\ 2.500.000 + Rp\ 7.500.000) / 3 = Rp\ 3.500.000,-$$

Kemudian dengan gampangnya si peneliti menarik kesimpulan bahwa: "rata-rata gaji/upah karyawan di perusahaan tersebut adalah Rp 3.500.000,-/bulan". Atau kadang juga terjadi kesalahan walaupun si peneliti menjumlahkan angka tengah (rata-rata) tiap level manajemen, seperti:

$$(Rp\ 750.000 + Rp\ 3.750.000 + Rp\ 8.250.000) / 3 = 4.250.000,-$$

Kemudian muncul kesimpulan bahwa: "gaji karyawan perusahaan tersebut

rata-rata Rp 4.250.000,-/bulan". Kesimpulan yang kedua ini jauh lebih tidak tepat lagi dari pada kesimpulan pertama di atas, karena secara matematik si peneliti telah merata-ratakan angka yang sudah menjadi rata-rata. Kondisi ini secara matematika saja sudah salah fatal, dan otomatis informasi akhir pun pasti sudah salah.

Angka ini begitu mencengangkan para pembaca, apalagi jika si peneliti merata-ratakan angka akhir dari tiap level manajemen. Walaupun informasi ini salah secara riset, tapi disisi lain memberikan dampak positif bagi perusahaan. Secara tidak langsung hasil penelitian serupa ini membantu mengangkat citra perusahaan pada pihak luar, walau pada kenyataannya salah. Positifnya adalah bahwa hasil penelitian tersebut seolah-olah mengatakan perusahaan ini mampu membayar gaji karyawannya secara rata-rata jauh melebihi UMR yang diterapkan. Dengan kata lain hasil ini menyampaikan bahwa perusahaan tersebut sangat sehat secara finansial dan profitabilitasnya tinggi, karena mampu membayar gaji karyawan dengan sangat tinggi.

Namun pada kenyataannya di lapangan, akan tampak jumlah karyawan yang berada pada *low management* (dengan rentang gaji Rp 500.000 Rp 1.000.000) jauh lebih besar dari pada jumlah karyawan pada *middle* dan *top management*. Jadi, bagaimana mungkin dapat dikatakan bahwa perusahaan memberikan rata-rata gaji karyawan sebesar Rp 3.500.000 atau Rp 4.250.000 / bulan per karyawan. Sangat fantastis memang !! namun berdampak positif buat *image* perusahaan yang diteliti.

Contoh lain misalkan tentang survei suhu rata-rata di suatu negara yang

memiliki empat musim dalam setahun. Suhu terendah yang pernah dicapai negara tersebut sebesar 5°C dan suhu tertinggi sebesar 40°C dalam satu tahun. Sehingga diinformasikan bahwa "suhu rata-rata di negara tersebut adalah $22,5^{\circ}\text{C}$ ($(5 + 45) / 2$)". Pada suatu ketika ada wisatawan yang akan berkunjung ke negara tersebut, mendapat informasi tadi maka ia berkesimpulan bahwa suhu di negara tersebut adalah sedang (sejuk) yaitu $22,5^{\circ}\text{C}$. Dan wisatawan tersebut merupakan orang yang berasal dari negara panas seperti Afrika. Pada saat ia berkunjung ke negara tadi, tanpa mempertimbangkan musim yang berlaku di negara tujuan, ia mendapatkan suhu terendah (karena sedang musim dingin) yaitu 5°C . Dapat dibayangkan betapa kecewanya wisatawan tadi dan betapa susahnyanya ia untuk mampu beradaptasi dengan lingkungan yang sangat ekstrim tersebut. Hal seperti ini seharusnya tidak perlu terjadi, dan tidak perlu memberikan nilai negatif bagi si wisatawan tadi jika saja si peneliti menampilkan angka rata-rata per musim yang berlaku di negara tempat penelitian dilakukan.

2.3. Pemboghongan Tools Statistik

Statistik dalam sebuah riset bukanlah segala-galanya, hanya merupakan sebuah alat bantu (*just one of the tools*). Sebagai alat bantu, statistik bertujuan untuk mempermudah proses pelaksanaan penelitian, namun tanpa statistik penelitian akan menjadi kurang sempurna dan kurang 'tajam'. Karena pada kenyataannya banyak penelitian yang bersifat deskriptif dan kualitatif, tetap saja menggunakan alat bantu statistik dengan tujuan agar hasil penelitian dapat mengerucut (*streamline*). Sehingga memberikan kemudahan dalam membaca

hasil dan menarik analisa akhir, baik bagi para pembaca maupun bagi si peneliti itu sendiri.

Banyak sekali alat bantu statistik yang sudah umum maupun yang belum umum digunakan dalam dunia riset, bahkan untuk kemudahan para peneliti alat statistik ini telah tersedia dalam paket-paket *software* komputer yang bisa didapat dengan mudah. Misalnya SPSS, SAS, LINDO, QSB, Minitab, Matlab, Microstat, dan lain sebagainya. Namun untuk mampu menggunakan paket-paket *software* ini peneliti dituntut untuk mengetahui aplikasi dasar penggunaannya.

Penggunaan *tools* statistik dalam riset pada hakekatnya menuntut peneliti untuk memahami fungsi dan tujuan *tools* tersebut dalam aplikasinya. Banyak sekali para peneliti yang tidak memahami fungsi dan tujuan dari *tools* tersebut, ditambah lagi dengan kurang kuatnya penguasaan dasar ilmu matematika dan statistik, membuat si peneliti menjadi kerepotan. Karena tidak dapat dipungkiri bahwa pengetahuan tentang penggunaan fungsi dan tujuan *tools* statistik dalam aplikasinya jarang sekali dipelajari secara langsung di bangku kuliah, apalagi pada insituisi yang menjadikan ilmu matematika dan statistika hanya sebagai pengantar saja. Dalam kondisi ini, biasanya pemahaman ilmu matematika dan statistika hanya terbatas pada pengenalan rumus, turunan rumus, aplikasi dalam hitungan, dan rekayasa contoh hitungan. Jarang sekali, bahkan mungkin tidak pernah diajarkan bagaimana pemakaian rumus-rumus tersebut dalam aplikasi dunia nyata. Sebagai contoh yang sederhana, misalnya "bagaimana mengukur tingkat preferensi konsumen terhadap suatu produk",

“bagaimana mengukur tingkat loyalitas”, “menghitung produktivitas dan tingkat motivasi karyawan dalam sebuah perusahaan”, “mengukur kekuatan suatu merek di pasar”, dan masih banyak lagi contoh yang bisa diambil.

Jadi artinya, pemahaman tentang fungsi dan tujuan dari *tools* statistik serta pemahaman tentang sinkronisasi antara masalah yang sedang diteliti dengan fungsi dan tujuan *tools* statistik, harus dikuasai si peneliti secara mandiri dengan bantuan ilmu dasar yang telah dipelajari di bangku kuliah. Hal ini tentunya menuntut peneliti untuk mempelajarinya secara informal ataupun non formal di luar bangku kuliah.

Sebagai contoh penggunaan *tools* statistik dalam riset adalah sebagai berikut ; regresi linear ataupun regresi berganda bisa digunakan untuk melihat “pengaruh” variabel *independent* (bebas) terhadap variabel *dependent* (terikat), disini perlu pemahaman tentang apa itu variabel bebas dan terikat, apa saja kategorinya dalam aplikasi yang diteliti, bagaimana rumusnya, derajat kepercayaan, *error/galat*, dan lain sebagainya. Kemudian misalnya juga penggunaan rumus *chi square*, bisa digunakan untuk melihat “korelasi” antar variabel bebas dengan variabel terikat. Jadi, dari dua contoh *tools* statistik diatas terlihat ada sedikit perbedaan, tapi sangat fatal jika salah penggunaannya. Yang satu untuk melihat “pengaruh” dan yang satu lagi untuk melihat “hubungan” (korelasi). Dalam kenyataannya banyak sekali rumus-rumus dan *tools* statistik yang dapat dipergunakan dalam aplikasi riset akademis. Namun yang harus diperhatikan adalah rumus apa yang relevan dan cocok untuk aplikasi yang sedang diteliti, dengan tentunya memperhatikan fungsi dan tujuan dari *tools* tersebut.

Sebuah contoh penggunaan *tools*

lain dalam riset adalah analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat*) atau kadang juga disebut sebagai analisis TOWS. *Tools* ini merupakan salah satu *tools* statistik yang sangat umum dan relatif mudah penggunaannya. Namun karena alasan kemudahan tersebut para peneliti banyak yang salah menerapkannya dalam aplikasi riset. Pada prinsipnya analisis SWOT mencoba “menangkap” berbagai faktor/variabel yang mempengaruhi lingkup kajian dengan menggunakan pendekatan lingkungan internal (*strength* dan *weakness*) dan lingkungan eksternal (*opportunity* dan *threat*). Analisis ini nantinya akan memunculkan berbagai faktor yang mempengaruhi kedua lingkungan secara dominan dalam bentuk variabel-variabel yang bersifat kualitatif. Dan jabaran faktor ini akan dipetakan dalam sebuah matriks yang sering dikenal sebagai *Matriks SWOT*.

Dalam aplikasinya, banyak para peneliti yang menggunakan analisis SWOT terputus sampai pada tahap ini saja. Kemudian secara tiba-tiba membuat sebuah kesimpulan atau memunculkan satu/lebih alternatif strategi yang diusulkan dalam hasil riset. Kondisi ini yang disebut sebagai kesalahan dalam penggunaan analisis SWOT (yang dinilai mudah) tersebut. Karena pada hakekatnya tahap analisis diatas baru berlangsung setengah jalan. Seharusnya, setelah semua faktor dominan terpetakan, kemudian dilakukan pembobotan dengan teknik/metoda tertentu dengan tujuan mengkuantitatifkan faktor-faktor lingkungan yang bersifat kualitatif tadi. Sehingga nantinya setiap faktor yang dievaluasi diberi penilaian berdasarkan peringkat, kemudian setiap faktor masih perlu diurutkan tingkat kepentingannya.

Dan kombinasi-kombinasi kepentingan inilah yang nantinya akan dijadikan sebagai alternatif strategi yang akan diusulkan sebagai hasil akhir riset.

Pada intinya, dengan memilih *tools* yang tepat dan relevan (memperhatikan fungsi dan tujuan *tools* tersebut) terhadap kajian yang sedang diteliti, akan mampu memberikan informasi dan analisa yang *valid, reliable* dan "tajam". Perlu diingat bahwa penggunaan *tools* yang banyak pun dalam sebuah riset (uji variabel yang sama) belum tentu akan membuat hasil analisa yang lebih tajam atau tepat, bahkan mungkin akan mengaburkan karena analisa yang dimunculkan dari setiap *tools* tersebut bisa jadi berbeda-beda. Kecuali *tools* tambahan dibutuhkan sebagai *tools* lanjutan untuk pemulusan (*smoothing*) hasil dari *output tools* sebelumnya. Jadi artinya, "sedikit belum tentu jelek, dan banyak belum tentu bagus".

2.4. Pemboghongan Kesimpulan/Analisa Akhir

Seringkali terdengar sebuah hasil laporan riset yang membuat banyak orang tercengang, kaget dan bahkan kadang menimbulkan ketakutan. Sebagai contoh yang menakutkan misalnya sebuah laporan riset tentang jumlah kematian yang diakibatkan oleh kereta api. Ditambah lagi dengan pemunculan angka-angka yang sangat fantasis dan begitu menakutkan yang diperoleh dari manipulasi statistik dan matematik dari jumlah awal tadi. Dilaporkan bahwa jumlah kematian yang diakibatkan oleh kereta api dalam satu tahun mencapai angka 450 orang. Kemudian secara tiba-tiba laporan tersebut menyebutkan bahwa "berarti jumlah kematian yang

diakibatkan oleh kereta api dalam satu bulannya rata-rata adalah 38 orang (diperoleh dari $450 / 12 \text{ bulan} = 37,5$), dan jumlah kematian per harinya adalah sebesar 1 orang ($37,5 / 30 \text{ hari} = 1,25$).

Kesimpulan laporan di atas ingin menyampaikan bahwa, setiap harinya paling tidak terjadi satu korban kematian yang diakibatkan oleh kereta api. Apabila mendengar informasi seperti ini, mungkin menjadi alasan yang kuat bagi calon penumpang kereta api untuk tidak menggunakan jasa kereta api. Tapi pada kenyataan sehari-hari, tidak terbukti bahwa terjadi hal yang dilaporkan yaitu ada satu korban setiap harinya. Namun jika diselidiki dan dicari tahu segala hal tentang angka itu, mungkin akan ditemukan sesuatu yang sangat berbeda. Mungkin saja setengah dari para korban itu adalah kasus kecelakaan mobil yang bertabrakan dengan kereta api di persilangan, selebihnya bisa jadi meninggal karena melanggar marka jalan. Dan ternyata hanya seperempat korban adalah penumpang kereta api (113 orang). Pada hakekatnya angka inipun sebenarnya tidak dapat digunakan untuk menunjukkan perbandingan kalau tidak disertai informasi tentang berapa kilo meter panjang seluruh perjalanan penumpang.

Sebuah contoh lain misalnya tentang isu yang baru-baru ini terdengar santer dan sangat mengagetkan semua kalangan. Bahwa hasil penelitian seorang mahasiswa di Yogyakarta melaporkan bahwa 80 % mahasiswa di Yogyakarta dalam kondisi *un-virgin* (tidak perawan lagi). Begitu menghebohkannya laporan ini, sehingga membentuk *image* yang negatif bagi kaum muda dan budaya bangsa ini. Namun anehnya, pihak akademis (di lingkungan terkait) seolah

Mentolerir hasil laporan ini tanpa melakukan *re-check* dengan melakukan riset yang lebih kuat untuk mendukung atau menolak hasil laporan ini. Mungkin hal tersebut terjadi karena para akademisi saking terkesimanya dengan judul yang dikaji oleh si peneliti, dan begitu fantastisnya kesimpulan akhir yang diambil.

Alangkah baiknya jika penelitian yang bersifat sangat sensitif ini di *re-check* kembali oleh pihak-pihak yang lebih berkompeten dalam bidang riset di lingkungan terkait, sehingga tidak menimbulkan *image* negatif bagi orang lain yang mendengarnya. Melalui riset, dicoba meng-evaluasi hasil laporan ini dari salah satu sisi teknis riset, misalnya teknik *sampling*. Perkiraan saja jumlah mahasiswi yang berdomisili di Yogyakarta adalah sebanyak 5000 orang. Apabila riset menganut kaidah penentuan *sample* minimal berdasarkan persentase, katakanlah 30% merupakan angka minimal yang dianggap representatif bagi populasi. Maka berarti dibutuhkan *sample* minimal sebanyak 1500 orang. Pertanyaan yang kemudian pantas ditanyakan kepada si peneliti adalah "apakah si peneliti tersebut sudah mengambil *sample* minimal sebanyak 1500 orang responden untuk ditanyakan tentang kondisi virginitas mereka?" Kemudian dari 1500 orang responden yang ditanyakan, berapa banyak kuesioner yang kembali ? karena mengingat sangat sensitifnya masalah yang ditanyakan mungkinlah banyak kuesioner yang tidak kembali, atau kalaupun kembali mungkin tidak diisi responden. Walau pada kenyataannya katakanlah jumlah kuesioner yang disebar benar adanya berjumlah minimal 1500 buah kuesioner. Belum lagi jika dipermasalahkan tentang pembagian area penarikan *sample*, *tools* statistik yang

digunakan, cara proses pengolahan, penarikan hipotesis dari hasil pengolahan, dan masih banyak hal yang harus dievaluasi.

Jadi bisa dikatakan bahwa hasil sebuah laporan riset itu benar jika diketahui dengan benar validitas, reliabilitas, dan verifikasi penelitian mulai dari awal penelitian dilakukan hingga hasil analisa akhir berupa laporan yang muncul. Sehingga dengan mengetahui kondisi ini, baru dapat disimpulkan bahwa riset tersebut benar secara ilmiah.

Masih banyak kesalahan-kesalahan dalam sebuah laporan hasil riset yang sering ditemui di lapangan. Dengan demikian, untuk menghindari hal tersebut terjadi maka diperlukan adanya *re-check* dan evaluasi pada setiap tahapan teknis dari riset tersebut. Karena awalan yang salah pada sebuah riset, pastilah akan menghasikan kesimpulan akhir yang jelas-jelas juga pasti salah dan bahkan menghebohkan.

III. PENUTUP

Begitu banyak kesalahan yang sering dibuat oleh para peneliti baik sadar ataupun tidak sangat berdampak kepada pendengar dan pembaca yang menggunakannya. Dampak tersebut bisa negatif, bisa juga positif, walaupun pada kenyataannya hasilnya adalah salah, dalam hal ini fenomena dalam riset demikian disebut sebagai sebuah "pembohongan via statistik". Sedangkan Huff dan Irving (1991) menyebutnya sebagai "statistikulasi", yaitu memberi informasi yang salah dengan menggunakan bahan-bahan statistik dan bisa dikatakan memanipulasi statistik.

Untuk menghindari atau

Mencegah terjadinya statistikulasi ini, para ahli statistik menyarankan dengan meng-evaluasi hasil laporan atau informasi tersebut dengan menanyakan dan menganalisis beberapa hal pokok, yakni:

1. Siapakah yang mengatakan demikian?
2. Bagaimana ia tahu?
3. Apakah yang kurang?
4. Apakah seseorang mengubah pokok persoalannya?
5. Masuk akalkah itu?

Sehingga dengan mencoba untuk meng-evaluasi dan *re-check* kembali hasil laporan yang dimunculkan, akan memperkecil terjadinya kesalahan-kesalahan yang terjadi di dalam riset. Dan evaluasi/*re-check* ini perlu dilakukan di setiap tahap teknis pelaksanaan riset tersebut. Selain itu agar tidak memberikan informasi yang mengaburkan pembaca dan pendengar dalam menarik kesimpulan, perlu hendaknya si peneliti menampilkan kelemahan, keterbatasan dan kekurangan yang terdapat dalam risetnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Huff, Darrel dan Irving Geis. 1991. *How to Lie with Statistic*. Penguin Books Inc., New York.
- Rangkuti, Freddy. 2001. Riset Pemasaran. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama Bekerjasama dengan Sekolah Tinggi Ekonomi IBII, Jakarta.
- Sevilla G., Consuelo et.al. 1988. *An Introduction to Research Methods*. Rax Printing Company, Inc., Philippines.

Singarimbun, Masri dan Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES, Jakarta.

Umar, Husein. 1999. *Metodologi Penelitian ; Aplikasi dalam Pemasaran*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.