Analisis Statistik (*Statistical Analysis*) untuk Penelitian Hukum

F.C. Susila Adiyanta
Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro
Email: fcsusilaadiyaanta@lecturer.undip.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk ditelaah tentang dimensi filosofis dari penjelasan statistik, korelasi variabel dalam analisis statistik (*statistical analysis*), *penalaran kuantitatif (quantitative reasoning*) dalam analisis sosial, khususnya dalam studi Ilmu Hukum, kendala dan kelemahannya untuk penelitian Ilmu Hukum. Dengan menggunakan metode empiris serta model studi kepustakaan, peneiltian ini dharapkan dapat memjelaskan berbagai pemahaman tentang penggunaan analisis statistik bagi penelitian Ilmu Hukum. Berdasarkan analisis daan diskusi penelitian ini memperoleh simpulan, yaitu: sebagai salah satu metode di dalam memberikan penjelasan dalam penelitian ilmu sosial, khususnya bagi Ilmu Hukum, analisis statistik mempunyai kelebihan-kelebihan seperti, dapat menjelaskan adanya hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variable lainnya kedalam bentuk angka-angka, walaupun belum merupakan kesimpulan namun hasil analisis statistik tersebut dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Analisis statistik juga mempunya banyak kendala dan kelemahan-kelemahan, seperti; banyaknya biaya yang dibutuhkan didalam melakukan penelitian, waktu dan tenaga yang juga tidak sedikit harus dikorbankan, serta terdapat adanya data bias yang menyebabkan kurang akuratnya hasil penelitian tersebut. Namun, analisa statistik dapat dijadikan sebagai penopang dan / atau pendukung dari metode analisa yang lain di dalam melakukan penelitian sehingga kesimpulan yang diperoleh lebih akurat.

Kata kunci: Analisis Statistik, Ilmu Hukum

Abstract

The aim of this study is to examine the philosophical dimensions of statistical explanations, variable correlation in statistical analysis, quantitative reasoning in social analysis, particularly in the study of law, the constraints and weaknesses for legal research. By using empirical methods and literature study models, this research is expected to explain various understandings about the use of statistical analysis for legal research. Based on the analysis and discussion of this research, there are conclusions, namely: as one of the methods in providing explanations in social science research, especially for legal studies, statistical analysis has advantages such as being able to explain the existence of a cause-and-effect relationship between one variable and another. in the form of numbers, although not yet a conclusion, the results of the statistical analysis can be used as a reference for further research. Apart from these advantages, statistical analysis also has many obstacles and weaknesses. As; the large

amount of costs required in conducting the research, time and energy that are also not small must be sacrificed, and there is biased data that causes inaccurate research results. However, statistical analysis can be used as a support and / or support for other analytical methods in conducting research so that the conclusions obtained are more accurate.

Keywords: Statistical Analysis, Law Science

A. Pendahuluan

Perkembangan pemikiran tentang ilmu hukum selalu berjalan mengikuti paradigma perkembangan ilmu pengetahuan umum yang terjadi di dunia. Dengan berpijak pada optik yang demikian ini pengertian hukum tidak selalu sama. Hal ini juga berkaitan dengan pandangan hidup dari jaman ke jaman. Sejak awal jaman modern (abad ke-15) banyak orang secara spontan menyamakan hukum dengan negara. Hukum adalah undang-undang. Akan tetapi hukum secara tradisional bukan demikian halnya. Secara tradisional hukum dipandang sebagai bersifat idiil atau etis. Pada jaman klasik (abad ke 6 sebelum Masehi – abad ke-5 masehi) hukum ditanggapi sebagai cermin aturan alam semesta; pada abad-abad pertengahan (abad ke 5 – 15) hukum yang dituju adalah peraturan-peraturan yang memancarkan ketentuan-ketentuan Tuhan..

Pengertian dan pemahaman tentang hukum yang berbeda ini mempengaruhi pula metode yang digunakan untuk menelaah hukum sebagai objek yang akan dikaji. Ada banyak model yang dikenal dalam kajian tentang hukum sebagai obyek telaahnya. Dari berbagai metode kajian hukum, diantaranya di kenal metode pendekatan normatif (pendekatan doktrinal) yang mendasarkan diri pada logika dan teknik hukum. Pada sisi lain, pengkajian ilmu hukum dikenal pula metode pendekatan empirik (pendekatan non doktrinal), yang termasuk di dalamnya adalah model yurisprudensi (*jurisprudence model*) dan model sosiologis (*sociological model*) dengan menggunakan ilmu-ilmu sosial pijakannya. Kedua metode pendekatan ini dalam lingkungan akademis menjadi bahan perbincangan dan perdebatan yang seolah-olah terdapat fragmentasi dan tegangan yang masing-masing berada pada dua kutub yang berbeda (Arief B Sidhrata; 2007).

Pengertian dan pemahaman tentang hukum yang berbeda ini mempengaruhi pula metode yang digunakan untuk menelaah hukum sebagai objek yang akan dikaji. Ada banyak model yang dikenal dalam kajian tentang hukum sebagai obyek telaahnya. Dari berbagai metode kajian hukum, diantaranya di kenal metode pendekatan normatif (pendekatan doktrinal) yang mendasarkan diri pada logika dan teknik hukum. Pada sisi lain, pengkajian ilmu hukum dikenal pula metode pendekatan empirik (pendekatan non doktrinal), yang termasuk di dalamnya adalah model yurisprudensi (*jurisprudence model*) dan model sosiologis (*sociological model*) dengan menggunakan ilmu-ilmu sosial pijakannya. Kedua metode pendekatan ini dalam lingkungan akademis menjadi bahan perbincangan dan perdebatan yang seolah-olah terdapat fragmentasi dan tegangan yang masing-masing berada pada dua kutub yang berbeda.

Pengertian dan pemahaman tentang hukum yang berbeda ini mempengaruhi pula metode yang digunakan untuk menelaah hukum sebagai objek yang akan dikaji. Ada banyak model yang dikenal dalam kajian tentang hukum sebagai obyek telaahnya. Dari berbagai metode kajian hukum, diantaranya di kenal metode pendekatan normatif (pendekatan doktrinal) yang mendasarkan diri pada logika dan teknik hukum. Pada sisi lain, pengkajian ilmu hukum dikenal pula metode pendekatan empirik (pendekatan non doktrinal), yang termasuk di dalamnya adalah model yurisprudensi (*jurisprudence model*) dan model sosiologis (*sociological model*) dengan menggunakan ilmu-ilmu sosial pijakannya. Kedua metode pendekatan ini dalam lingkungan akademis menjadi bahan perbincangan dan perdebatan yang seolah-olah terdapat fragmentasi dan tegangan yang masing-masing berada pada dua kutub yang berbeda.

Penelitian hukum adalah sebuah kegiatan ilmiah dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan hukum. Penelitian hukum terdiri dari dua jenis, yaitu penelitian hukum normatif dan penelitian hukum empiris atau dalam beberapa literatur disebut juga sebagai penelitian doktrinal dan non doktrinal. Penelitian hukum normatif adalah sebuiah penelitian mengenai prinsisp-prinsip, sistematika, sinkronisasi, sejarah dan perbandingan hukum yang menggunakan data primer berupa perundang-undangan dan data sekunder berbentuk literatur.

Ilmu hukum empirik berpendirian bahwa ilmu hukum dalam berbagai bentuknya harus diemban sebagai suatu ilmu empirik. Ilmu hukum empirik membedakan secara tajam antara fakta-fakta dan norma-norma, antara keputusan-keputusan (proposisi) yang memaparkan (deskriptif) dan yang normatif. Gejala-gejala hukum dipandang sebagai gejala-gejala empirikal (faktual) yang murni yang dapat diamati secara inderawi dan harus dipelajari serta diteliti dengan menggunakan metode-metode empirikal sesuai standard keilmuan (sains, *science*). Sosiologi hukum terutama berminat pada keberlakuan empirik atau faktual hukum ini, yaitu tidak secara langsung mempelajari hukum sebagai sistem konseptual itu sendiri, melainkan pada kenyataan kemasyarakatan (Arief B. Sidharta; 2004).

Di dalam telaah keilmuan, metode ilmiah merupakan instrumen untuk mengungkap kenyataan. Metode keilmuan juga memiliki komitmen pada kebenaran (Puersen; Arief B. Sidharta; 2005). Perbedaan metode yang digunakan untuk menelaah suatu obyek kajian pada hakekatnya adalah untuk menemukan kebenaran yang sejati. Metode yang digunakan untuk menelaah suatu obyek kajian pada dasarnya adalah seperangkat "aturan main" yang berlaku ajeg (konsisten) dan tidak mengandung pertentangan-pertentangan atau menyimpang secara prinsipil (Puersen; Arief B. Sidharta; 2005).

Salah satu instrumen dan sumber data yang mendukung bagi penelitian hukum, diataranya adalah hasil penelitian yang diperoleh dan dioleh berdasarkan analisis statistik. Hasil analisis statistik ini dalam penelitian hukum dikategorikan sebagai data, yaitu fakta empiris yang telah diolah oleh subyek peneliti lain untuk kemudian digunakan sebagai sumber rujukan dan pendukung bagi penelitian hukum empiris oleh subyek peneliti bidang studi Ilmu Hukum. Dengan pemahaman akan metode keilmuan yang demikian ini, maka menarik untuk ditelaah tentang dimensi filosofis dari penjelasan statistic, korelasi variabel dalam analisis statistik (*statistical analysis*), *penalaran kuantitatif (quantitative reasoning*) dalam analisis sosial, khususnya dalam studi Ilmu Hukum, kendala dan kelemahannya untuk penelitian Ilmu Hukum.

B. Analisis dan Diskusi

1. Dimensi Filosofis Penjelasan Statisitik (Statistical Explanation)

Model penjelasan statistik dari perspektif filosofis oleh Danil Little berangkat dari langkah awal, yaitu mencoba mempertanyakan, apa peranan *statistical analysis* dalam suatu penelitian sosial, yaitu meliputi hal-hal sebagai berikut: *Pertama*, Statistik digunakan untuk mengevaluasi secara empirik suatu hipotesis sebagai awalan suatu objek untuk dianalisa, dalam hal ini peranan analisis statistik adalah sebagai metode dalam menguji hipotesis tersebut (Daniel Little; 1991). Studi statistik dapat menyajikan dasar-dasar empirik untuk menerima atau menolak suatu hipotesis, namun hasil dari penelitian statistik itu sendiri belum bersifat final atau belum merupakan kesimpulan. Artinya, tetap ada kemungkinan bahwa suatu hipotesis benar adanya walaupun hasil penelitian statistik membuktikan tidak. Tentunya tidak ada kebenaran mutlak dalam analisis statisitik (dalam segala ilmu sosial sekali pun, segala-sesuatu bisa dibantah keabsahannya). *Kedua, statistical analysis* digunakan dalam menganalisa suatu fenomena sosial yang kompleks untuk mendasari keteraturan. Dalam hal ini tujuannya adalah untuk menemukan keteraturan sebagai langkah awal dalam membuktikan adanya hubungan sebab-akibat (Daniel Little; 1991).

Cara-cara sosiologi mempelajari lingkupnya menurut Samuel Koening dijelaskan bahwa pada prinsipnya terdapat dau cara yaitu dengan cara kualitatif dan cara kuantitatif. Metode kualitatif misalnya dengan metode histories, komparatif, *case study* dan sebagainya. Sedangkan metode kualitatif adalah metode yang mengutamanakan keterangan vai angka-angka; sehingga gejala dalam penelitian diukurnya dengan menggunakan skala-skala. Metode statistik adalah salah satu metode yang termasuk dalam jenis kedua tersebut (Suparman; 1995). Dalam ilmu statistik sendiri pada prinsipnya dibagi dalam dua tahap pembahasan yaitu (Suparman; 1995) :

Pertama: Statistik deskriptif, ialah ilmu statistika yang mempelajari tentang Pengumpulan, Pengolahan, Penyajian dan Penganalisaan data.

Kedua : Statistik Induktif, ialah ilmu statistika yang mempelajari tata cara pengambilan kesimpulan secara menyeluruh (populatif) berdasarkan data sebagian (sample) dari populasi tersebut.

Adapun yang dimaksud dengan populasi atau secara keseluruhan, adalah kumpulan yang lengkap dari seluruh elemen yang sejenis. Sedangakan *sample* adalah kumpulan dari seluruh elemen yang sejenisnya. Sebagai contoh setiap 10 tahun sekali diadakan sensus penduduk, maka pencatatan diadakan secara populatif (keseluruhan) dalam hal ini seluruh orang yang ada Indonesia merupakan elemen dari populasi.

Analisis statisitik adalah suatu bentuk / cara dalam memberikan penjelasan, dan digunakan dalam ilmu sosial yang berperan dalam mengenali suatu masalah untuk diteliti dan berfungsi memberikan penjelasan dari suatu hubungan fenomena antara variable-variable yang ada (Pfaffemberger, and Patterson; 1997). Analisis statisitik bersifat menjelaskan suatu level / tingkatan dengan petunjuk-petunjuk tertentu yang menjadi dasar suatu variable untuk dianalisa. Dimana analisis statisitik ini harus didukung dengan adanya sebab-akibat (*causal story*) yang mengindikasikan objek tertentu untuk diamati tingkat korelasinya. Analisis statistik merupakan suatu bentuk sebab-akibat, dalam hal ini diperlukan adanya hipotesis (*supposition based on evidence, that serves as starting point for investigation*). tentang adanya unsur-unsur sebab-akibat tersebut (Black's Law Dictionary, 2004)).

Variabel dikatakan sebagai sesuatu yang nilainya berubah menurut waktu dan berbeda menurut elemen / tempat. Dalam analisis statistic dikenal adanya dua jenis variable, yaitu; a) *Dependent Variable*: Suatu variable yang terikat / dipengaruhi oleh variable-variable lainnya / independent variable. (contohnya; Pertumbuhan Ekonomi, dimana perubahannya dipengaruhi oleh faktor-faktor / variable lain seperti stabilitas politik, keadilan, taraf pendidikan masyarakat, dan sebagainya; b) *Independent Variables*: beberapa variables yang tidak terikat namun mempengaruhi variable tertentu / dependent variable. (seperti yang dicontohkan di atas bahwa; stabilitas politik, equality / keadilan, taraf pendidikan masyarakat sebagai independent variable

yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sebagai dependent variable) (Supranto, 2003).

Suatu variable *dependent* pada suatu kasus, mungkin bisa menjadi *independent variable* pada kasus lainnya. Begitu juga sebaliknya, hal ini tergantung karakteristik apa yang akan diteliti. Sebagai contoh; pertumbuhan ekonomi dalam hal ini sebagai *dependent variable* terhadap *equality* / keadilan sebagai *independent variable* nya. Namun disisi lain equality / keadilan sebagai *dependent variable* terhadap kesadaran hukum masyarakat sebagai *independent variable* nya. Disini terlihat bahwa *equality* bisa menjadi dependent variable ataupun independent variable tergantung pada posisi atau karakteristik objek penelitian yang akan diteliti. Tentunya dari kedua macam / jenis variabel tersebut, saling berhubungan satu sama lainnya. Dimana kekuatan hubungan tersebut dapat dianalisa secara statisitk, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan, bahwa antara variable yang satu dan yang lainnya positif saling terikat ataupun tidak (Daniel Little; 1991).

2. Korelasi Variabel dalam Analisis Statistik (*Statistical Analysis*)

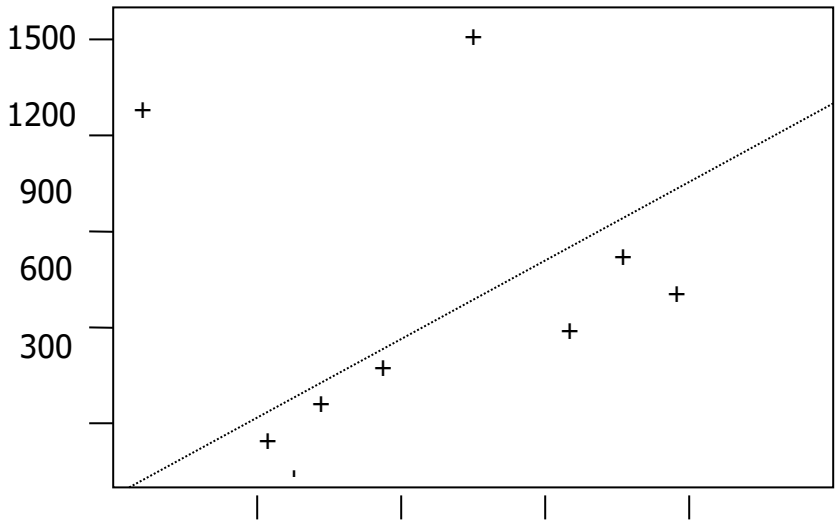
Dalam kehidupan sosial di mana suatu karakteristik/ variable selalu dipengaruhi oleh variable-variable lainnya. Misalnya tentang adanya pandangan hidup seseorang yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, lingkungan, dan pendapat. Dalam hal demikian kenyataannya bukan saja pandangan hidup merupakan variable *dependent*, sedangkan variabel tingkat pendidikan lingkungan hidup dan pendapat merupakan *independent variable* yang memberi pengaruh terhadap pandangan hidup tersebut, tetapi *independent variable* tersebut juga bisa merupakan *dependent variable.* Artinya tingkat pendidikan seseorang bisa dipengaruhi adanya pandangan hidup, lingkungan dan pendapatan. Lebih jauh lagi, antara variable-variable tersebut ada hubungan timbal-balik, artinya saling mempengarhui. Kenyataan yang semacam ini lah disebut Korelasi, dimana bisa korelasi sifatnya timbal-balik ataupun sifatnya hanya searah.((Suparman; 1995).

Pada dasarnya konsep statistik menyatakan bahwa suatu penjelasan ditentukan oleh adanya hubungan statistik antara *dependent variable* dan i*ndependent variable*. Hubungan antara variabel inilah yang disebut dengan ”korelasi”. Konsep ini menggambarkan keberagaman antara variable-variable tersebut. Korelasi dalam hal ini, terbagi menjadi dua, yaitu; *pertama* disebut dengan Korelasi positif, terjadi apabila peningkatan pada satu variabel (*dependent variable*) adalah diakibatkan adanya peningkatan pada variabel lainnya (*independent variable*). Sebagai contoh; apabila taraf pendidikan masyarakat meningkat, mengakibatkan meningkatnya pula kesadaran hukum masyarakat tersebut. Di sini terlihat adanya hubungan korelasi antara peningkatan variable yang satu mengakibatkan peningkatan variabel lainnya (Idrus; 2007).

Kedua, suatu variabel disebut mempunyai korelasi negatif, apabila korelasi ini terjadi suatu peningkatan pada satu variabel (*dependent variable*) yang diakibatkan oleh adanya penurunan pada variabel lainnya (*independent variable*) atau sebaliknya, Penurunan suatu variabel (*dependent variable*) diakibatkan oleh adanya peningkatan pada variabel lainnya (*independent variable*). Hal ini dapat dicontohkan, yaitu: apabila suatu tingkat kesadaran hukum masyarakat menurun, maka dapat mengakibatkan meningkatnya tingkat kejahatan. Demikian pula sebaliknya, apabila tingkat kesadaran hukum masyarakat meningkat, dapat mengakibatkan tingkat kejahatan dalam masyarakat menurun (Idrus; 2007).

Berikut ini adalah beberapa contoh tabel-grafik yang menggambarkan tentang korelasi antara *independent variable* dan *dependent variable.* Baik korelasi positif maupun korelasi negatif.

Tabel 1. Energy Consumption per Capita vs. GNP per Capita



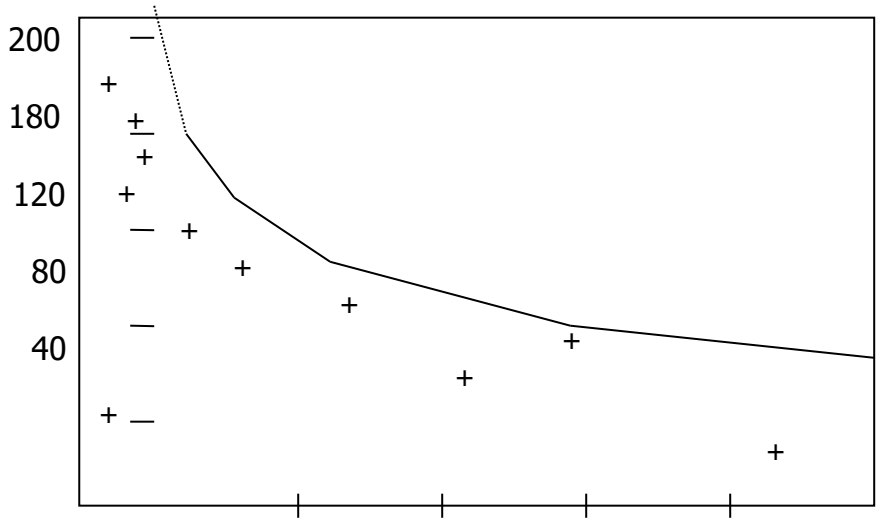
Tabel (tabel 1) ini menunjukkan suatu hubungan korelasi positif antara Penggunaan energi per kapita sebagai *dependent variable* dan *GNP per capita* sebagai *independent variable*. Tabel tersebut menunjukkan bahwa meningkatnya penggunaan energi per kapita mengakibatkan meningkatnya *GNP per capita*. Demikian pula sebaliknya, menurunnya penggunaan energi per kapita mengakibatkan menurunnya pula *GNP per capita* (Daniel Little; 1991).

Dengan ini tentunya terlihat adanya korelasi positif dimana peningkatan variable yang satu mengakibatkan peningkatan pada variable lainnya. Begitu juga sebaliknya, menurunnya variabel yang satu mengakibatkan penurunan pada variabel lainnya (Daniel Little; 1991)..

Kemudia pada tabel grafik berikut ini (tabel 2), menunjukkan adanya hubungan korelasi negative antara *variable infant mortality* (kematian bayi) versus *variable GNP per capita.* Selain adanya hubungan korelasi negatif kedua grafik ini juga menunjukkan garis yang tidak lurus, dibandingkan dengan grafik diatas yang menunjukkan garis lurus. Dengan adanya garis melengkung ini, menunjukkan bahwa hubungan korelasi antara variabel tersebut tidak teratur secara otomatis, melainkan adanya

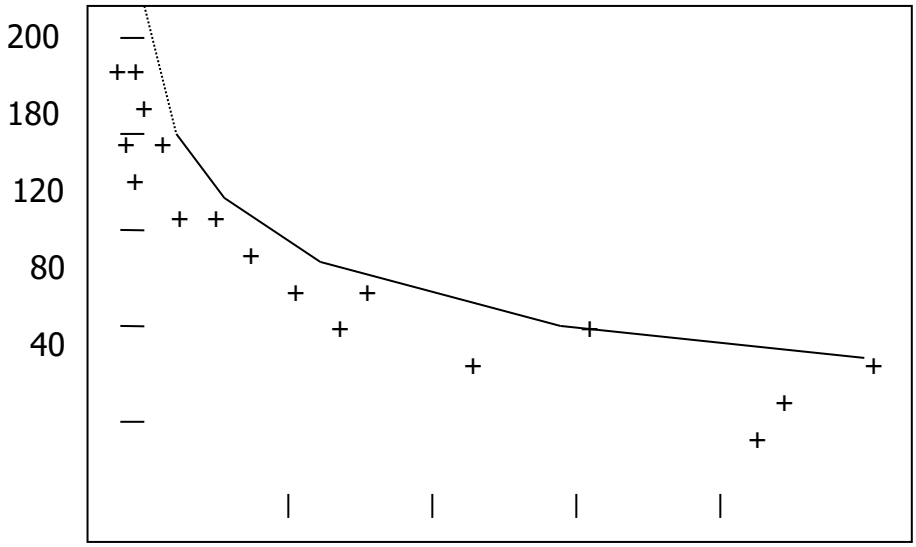
kecenderungan-kecenderungan tertentu sehingga membentuk garis melengkung (Daniel Little; 1991).

Tabel 2 Infant Morality vs GNP per Capita



Tabel-grafik (tabel 3) di bawah ini menunjukkan bahwa penurunan jumlah kematian bayi, mengakibatkan *GNP per capita* meningkat. Dbegitu pula sebaliknya, meningkatnya jumlah kematian bayi, mengakibatkan jumlah *GNP per capita* menurun. Begitu juga pada table-grafik berikut, meningkatnya kematian bayi mengakibatkan menurunnya tingkat penggunaan energi per kapita. Dan sebaliknya menurunya tingkat kematian bayi, mengakibatkan peningkatan pada penggunaan energi per kapita (Daniel Little; 1991).

Tabel 3. Infant Morality vs energy Use per capita



Pada kenyataan suatu suatu variabel tidak hanya mempunyai korelasi dengan sutu variable saja, namun bisa juga dengan tiga atau lebih variable. Sebagai contoh pada korelasi agama dan pilihan partai, bisa juga masuk variable jenis kelamin atau variable jenis lainnya. Untuk data 6 orang pegawai dengan tingkat pendidikan dan konduite bisa juga masuk variable tingkat kehidupan (cukup, kaya). Untuk data yang berskala interval dan rasio misalnya jumlah Nikah Talak, bisa juga masuk variable Rujuk. Jenis kelamin dan sebagainya (Pfaffemberger and Patterson;, Suparman; 1995).

3. Penalaran Kuantitatif (Quantitative Reasoning) dalam Analisis Sosial

Penalaran kuantitatif oleh Daniel Little dimaksudkan untuk mecoba merumuskan suatu pertanyaan, bagaimana cara bekerja suatu penelitian sosial dalam pengumpulan data(Daniel Little; 1991). Dalam jumlah besar data statistik dihimpun oleh Badan Pemerintahan dan instansi terkait, dimana data tersebut dapat diakses oleh semua pihak untuk kepentingan analisa. Badan pemerintahan ini di Indonesia dapat diartikan sebagai Badan Sensus, melalui badan ini data statisitik yang dapat diperoleh antara lain berupa; data kelahiran bayi, jumlah penduduk, dapat perkawinan, kematian, dan sebagainya. Lembaga ilmiah lain di Indonesia diantaranya adalah LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), Badan ini menyimpan dan mempublikasikan data-data

statistik yang diperlukan untuk penelitian, dan berbagai kbutuah lainnya. Sebagai contoh lainnya adalah : Biro Pusat Statistik (Suparman; 1995)..

Dalam prakteknya, sering kali penelitian dalam ilmu sosial mengharuskan investigator untuk mengumpulkan/ mencari data yang belum dihimpun sebelumnya baik oleh pemerintah maupun pihak terkait lainnya, sehingga dimungkinkan adanya penelitian yang benar-benar baru dan orisinil. Dengan demikian data statistik tersebut dapat menjadi masukkan pada sumber data yang tentunya juga dapat digunakan dan bermanfaat bagi masyarakat. Dalam situasi dimana mengambil keputusan atau kesimpulan tentang suatu kelompok item dengan hanya mempunyai keterangan dari sebagian item tersebut, misalnya jika kita ingin mengetahui mutu sebuah karing beras, maka kita cukup dengan alatnya mengambil segenggam beras dari karung tersebut dan tidak perlu meneliti secara keseluruhan (Suparman; 1995).

Suatu ilustrasi berkenan dengan sampling adalah proses yang dilakukan di pabrik minuman, jika pengawas hendak menguji / memeriksa kualitas limun yang diproduksi, dia cukup mengambil beberapa botol untuk dicoba dicicipi seluruh yang diproduksi. Cara-cara pemilihan tersebut dari sebagian item dalam statistik disebut sampling. *Sampling,* ialah cara pengumpulan data yang tidak menyeluruh, hanya meneliti elemen sampel. Hasilnya merupakan data perkiraan atau estimate yang sering disebut *statistic* (tanpa menggunakan S). *Estimate* dan *statistic* merupakan karakteristik sampel. Dari proses yang dilakukan tersebut, dapat dijelaskan bahwa suatu elemen adalah (unit sampling/ unit analisis) ialah sesuatu yang menjadi objek penelitian, misalnya yaitu; orang (narapidana, tersangka, pencuri, polisi, jaksa, hakim, dsb); *barang* (barang bukti seperti mobil hasil curian, narkoba, obat yang dipalsukan, dsb) termasuk jasa pelayanan hukum, kantor. Kalau elemennya orang sering disebut dengan ”*respondent*”. Sampling terbagi menjadi dua, yaitu sampling random dan tidak random. Metode pemilihan random adalah metode pemilihan yang memberikan setiap unit dalam populasi suatu kemungkinan yang tertentu atau dapat dihitung besarnya (tidak nol) untuk terpilih. Pada banyak literatur istilah *probability sampling* lebih sering digunakan dari pada *random sampling* (Suparman; 1995)..

Metode lain dari pemilihan sampel disebut *nonrandom* atau *non probabilita.* Pada umumnya sample dipilih sedemikian rupa sehingga tidak mewakili seluruh populasi dengan baik. Sebagai contoh: pemilihan sejumlah *sample* penduduk dari buku petunjuk telepon untuk mewakili seluruh penduduk dalam suatu kota. Masalahnya adalah, bahwa mereka yang tidak mempunyai telepon tidak mempunyaike sempatan untuk dipilih. Karena karakteristik dari penduduk yang mempunyai telepon biasanya berbeda dari karakteristik yang tidak (sebagai contoh; mereka yang mempunyai telepon cenderung adalah dari kelompok yang menengah keatas), sample seperti ini tidak akan memuaskan dan sesungguhnya akan membuat penyimpangan yang berarti terhadap hasil yang diperoleh (Suparman; 1995)..

Suatu pemilihan/penentuan subyek maupun obyek dengan metode *Purposive samples,* dilakukan pada unit yang mudah untuk diambil keterangannya saja yang diambil sebagai sampel. Satu diantara contoh tipe ini adalah pemilihan sawah sepanjang jalan untuk melakukan penentuan produksi. Pemilihan dapat dilakukan sebagian secara acak dengan berkendaraan sepanjang jarak-jarak tertentu dan melakukan pengukuran terhadap sawah terdekat dari setiap perhentian. Tetapi karena sawah yang tidak berdekatan dengan jalan tidak mendapat kesempatan untuk dipilih, sample yang diperoleh tidaklah benar-benar acak. Hal ini tidak menadi persoalan jika produksi dari sawah dipinggir jalan besar dapat dianggap sama dari yang jauh dari jalan raya, tetapi tidak demikian hal sebenarnya. Sawah dekat jalan mungkin dipengaruhi oleh debu dan asap kendaraan yang lewat dan mungkin memberikan produksi / hasil yang lebih rendah, dan sebagainya (Idrus; 2007).

Judgement Sampling, dimana sample dipilih yang menurut pencacah atau pengawas secara intuisi akan mewakili seluruh populasi. Masalah yang serius dengan metode ini adalah mengandung bias. Sebagai contoh, jika pimpinan daerah diminta untuk memilih sample yang mewakili seluruh rumah tangga, maka dia mungkin akan memilih sebagian besar rumah tangga yang berada (menengah keatas), untuk menunjukkan gambaran yang mengesankan tentang daerahnya. Sebaliknya, mereka mungkin berusaha untuk merendahkan rata-rata pendapatan jika mereka merasa, bahwa

hasil yang ada akan digunakan untuk menaikkan pajak atau penentuan bantuan (Idrus; 2007).

4. **Kendala-kendala dan Kelemahan dalam Statistical Analysis**

Sampling merupakan masalah utama dalam melakukan studi empirik. Hal ini dapat terlihat dari; Kekuatan / keabsahan suatu *sample* hanya dapat diperoleh dari pengambilan *sample* dari keseluruhan populasi, dan baru dapat ditarik suatu kesimpulan yang akurat. Untuk mencapai pengambilan *sample* dari keseluruhan populasi masyarakat, tentunya hal ini tidak mudah untuk dilakukan. Dibutuhkan adanya tenaga ekstra dan waktu lebih dalam melakukannya (Idrus; 2007)..

Jumlah *sample* yang relatif banyak dan acak, akibatnya sulit untuk dikumpulkan dan dianalisa. Disamping membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih, juga mengeluarkan biaya yang tidak sedikit. Kendala-kendala ini tentunya mempersulit peneliti dalam memperoleh data yang bisa mewakili / merepresentasikan dari keseluruhan populasi masyarakat yang menjadi objek penelitian (Idrus; 2007).

Dalam analisis statistik juga dikenal adanya *biased sample*, dalam hal ini misalnya; jenis pekerjaan, gaji, dan sebagainya). Data-data seperti ini bersifat teritorial, artinya tidak menggambarkan / mewakili suatu populasi masyarakat secara keseluruhan, melainkan hanya mewakili daerah / masyarakat tertentu tempat dimana data-data tersebut diperoleh. Contoh yang paling terlihat yaitu dalam *judgement sampling* sebagaimana dicontohkan sebelumnya. Bahkan jika tidak ada usaha yang sadar yang dilakukan untuk mempengaruhi sample tetap saja hampir tidak mungkin memilih sample yang mewakili. Masing-masing orang yang akan mempunyai pemikiran yang berbeda tentang arti dari pada ”mewakili” dan akan memilih sample yang akan memberikan hasil yang berbeda (Sutrisno, Hadi; 1999).

Sangat disayangkan, bahwa semua *nonprobability sample* mempunyai satu kelemahan yang utama, yaitu tidak mempunyai cara matematis untuk menghitung *sampling error*. Sampel yang berdasarkan hukum kesempatan, di lain pihak dapat memberikan ukuran seberapa persis perkiraan-perkiraan tersebut, yaitu jika kita mempunyai cara yang objektif untuk mengevaluasi hasil survai. Hal ini adalah suatu

karakteristik yang sangat penting dan merupakan alasan utama bagi langkah untuk melakukan proses melalu metode sampling, karena statistik lebih menyukai *random* atau *probability sampling* bila memungkinkan. Namun *random sampling* itu sendiri juga memiliki banyak kelemahan seperti yang telah diuraikan sebelumnya (Sutrisno, Hadi; 1999).

Ada beberapa resep untuk mencegah terjadinya jawaban yang bias, antara lain adalah; agar respondent dapat menjawab pertanyaan dengan tepat, tidak bias, harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut (Supranto, Johanes; 2003) :

1. Menggunakan kata yang jelas, usahakan mempunyai suatu arti, tidak terlalu umum. Pertanyaan seperti; Apakah ada liberal? Pendidikan? Politik? Profesi? Kehidupan seks? Susah menjawabnya!
2. Hindari kumpulan jawaban (*response set*). Suatu *response set* adalah kecenderungan untuk menjawab suatu pertanyaan dalam satu arah yang khusus, tanpa memperhatikan isi pertanyaan. Hal ini dapat terjadi kalau suatu kumpulan pertanyaan disajikan bersama-sama dengan format jawaban yang sama, khususnya dalam pertanyaan-pertanyaan tersebut, semua menuju topik yang sama. Sebagai contoh; kalau suatu kumpulan pertanyaan mencermikan suatu sikap yang menyetujui sikap berkenaan dengan pengguguran / aborsi, responden yang anti aborsi mungkin *check* semua kategori jawaban yang sama seperti semua ”sangat tidak setuju” atau semua ”sangat setuju”, disebabkan karena mereka (*responden*), menganggap bahwa kategori-kategori ini semua mengekspresikan keberatan terhadap aborsi. Peneliti bisa menghidari pembuatan suatu kumpulan jawaban dengan mengubah format pertanyaan, baik dengan menggunakan variasi kategori jawaban untuk setiap pertanyaan atau dengan mendistribusikan pertannyaan pada suatu topik keseluruhan daftar pertanyaan dari pada menempatkannya bersama dalam suatu kategori.
3. Hindari pertanyaan yang mengarah (*leading question*). Artinya, pertanyaan yang dibuat oleh peneliti yang mengharapkan jawaban tertentu, misalnya

”ya”. Anda pegawai negeri, pasti sudah menyadari bahwa gajinya kecil bukan?

Sebagai pegawai negari, bukankah ada setuju, bahwa sebaiknya banyaknya anak dua, laki / perempuan sama saja?, sebagai wargenagara yang baik pasti anda bersedia menaati peraturan yang berlaku bukan? Dan seterusnya.

4. Pertanyaan yang mengancam. Pertanyaan yang membuat malu para responden termasuk pertanyaan yang mengancam, khususnya responden yang melakukan perbuatan yang dicela oleh sebagian besar masyarakat, seperti berjudi, melacur, menjual narkoba, dan berbuat tidak terpuji lainnya. Apakah anda berjudi? Responden cenderung menjawab tidak, walaupun sebenarnya dia berjudi. Rersponden lebih memilih menjawab yang tidak benar dari pada malu! Agar tidak diperoleh jawaban yang secara mutlak: ”tidak” lebih baik disuruh memilih. Misalnya, diminta melingkari angka. Sering berjudi? 3. Kadang-kadang; 2. Tidak sama sekali; 1.Jawaban berkisar angka 1 s.d 3.
5. Menanyakan dua jawaban sekaligus. Pilih salah satu jawaban yang tersedia, untuk menjawab pertanyaan yang dinyatakan dalam pernyataan berikut. Merencanakan membuat bendungan mencegah banjir dan memperluas lapangan pekerjaan sehingga dapat mengurangi pengangguran, merupakan proyek sangat penting bagi Pemda DKI. Setuju : 1 Tidak setuju : 2 Kalau jawabannya setuju tidak jadi masalah, artinya keduanya memang penting. Akan tetapi kalau jawabannya: tidak setuju, bisa timbul masalah, karena berarti di antara kedua hal tersebut tidak penting, artinya bukan prioritas utama.

5. Analisis Statistik (*Statistical Analysis*) dan Studi Perbandingan

Dengan membandingkan antara variable yang satu dengan variable yang lainnya, analisis statistik dapat juga digunakan sebagai studi perbandingan. Dari hasil-

hasil penilitian yang diperoleh melalui analisa statistik, dapat dijadikan pembanding sehingga diperoleh kesimpulan dari studi perbandingan tersebut (Daniel Little; 1991).

Recall Atul Kohill, mencoba mengidentifikasi satu atau lebih variable dalam kaitannya dengan perkembangan sosial pada masyarakat India. Recall dalam hal ini, menggunakan studi perbandingan dan analisis statistik. Dia mencoba mengambil sample dari beberapa daerah di India mengenai status sosial, dan stabilitas politik dari beberapa daerah bagian India tersebut. Lalu kemudian dia melakukan studi perbandingan dengan membandingakan hasil / sample yang diperolehnya dari tiap-tiap daerah tersebut. Setelah itu dihubungkan kedalam suatu analisa statisik sehingga dapat diperoleh satu hasil penelitian dimana status sosial dan stabilitas politik daerah-daerah India tersebut mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara India tersebut (Daniel Little; 1991).

C. Simpulan

Sebagai salah satu metode di dalam memberikan penjelasan dalam penelitian ilmu sosial, khususnya bagi Ilmu Hukum. Analisis statistik mempunyai kelebihan-kelebihan; seperti, dapat menjelaskan adanya hubungan sebab-akibat antara satu variable dengan variable lainnya kedalam bentuk angka-angka, walaupun belum merupakan kesimpulan namun hasil analisis statistik tersebut dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Disamping kelebihannya tersebut, analisis statistik juga mempunya banyak kendala dan kelemahan-kelemahan. Seperti halnya dengan banyaknya biaya yang dibutuhkan didalam melakukan penelitian, waktu dan tenaga yang juga tidak sedikit harus dikorbankan, serta terdapat adanya data bias yang menyebabkan kurang akuratnya hasil penelitian tersebut. Namun, analisa statistik dapat dijadikan sebagai penopang dan / atau pendukung dari metode analisa yang lain di dalam melakukan penelitian sehingga kesimpulan yang diperoleh lebih akurat.

Daftar Pustaka

CA. Van Peursen, 2005, *Filsafat Ilmu* (*Filosifie van de Wetenschappen*), diterjemahkan oleh B. Arief Sidharta, Pusat Kajian Humaniora Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

Hadi, Sutrisno, 1999, *Statistik,* Andi Offset, Yogyakarta

Idrus, Muhammad. *Metode Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial (Pendekatan Kualitatif & Kuantitatif),* Yogjakarta: UII Press, 2007

Little, Daniel, 1991, *Varieties Of Social Explanation (An Introduction to the Philosophy of Social Science,*: Westview Press, San Francisco

Pfaffemberger, and Patterson, 1997, *Statistic Methods,* Richart, D. Irwin, London

Suparman, 1995, *Statistik Sosial,* PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta

Supranto, Johannes, 2003, *Metode Penelitian Hukum dan Statistik,* Jakarta: PT. Rineka Cipta

Zaten, Wim van, 1980, *Statistika untuk ilmu-ilmu* social, Penerbit Gramedia, , Jakarta: