

# **Teori Hipotesa dan Proposisi Penelitian**

**Muchsinin**

e-mail: *cholish.family@gmail.com*

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah NU Al Hikmah Mojokerto

**Titin Rahmawati**

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah NU Al Hikmah Mojokerto

## **Abstrak**

Adanya penelitian ini untuk mengetahui dan mengerti apa itu teori-teori hipotesis dan proposisi penelitian ,karena banyak mahasiswa atau penelitian yang tidak tahu dalam arti, kegunaan dan pemakaian hipotesis dan proposisi dalam penelitian tersebut. Agar dapat melakukan proses-proses tersebut, penting bagi peneliti untuk memiliki pengetahuan yang cukup tentang unsur-unsur penelitian. Pada proses teoretisasi dikenal unsur-unsur seperti konsep, proposisi dan teori. Sedangkan pada proses empirisasi dikenal unsur-unsur seperti hipotesis dan variabel .

## **PENDAHULUAN**

Berteoretisasi merupakan bagian sangat penting dalam penelitian. Pada tahap ini peneliti menggunakan istilah “konsep” dan “proposisi” untuk menggambarkan fenomena atau peristiwa yang diamati dari yang kompleks menjadi sederhana. Konsep sendiri itu apa? Singarimbun dan Effendi (1987: 33) mendefinisikan konsep sebagai istilah dan definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak suatu kejadian, keadaan, kelompok, atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu sosial. Melalui konsep, peneliti diharapkan dapat menyederhanakan pemikirannya dengan menggunakan satu istilah untuk beberapa kejadian (events) yang berkaitan satu dengan lainnya. Istilah tersebut digunakan untuk mewakili realitas yang kompleks.

Dalam penelitian dikenal dua jenis konsep, yaitu pertama konsep-konsep yang jelas hubungannya dengan fakta atau realitas yang mereka wakili, dan kedua ialah konsep-konsep yang lebih abstrak atau tidak jelas hubungannya dengan fakta atau realitas. Kursi adalah sebagai konsep jenis pertama. Dengan menggunakan istilah “kursi”, kita dengan mudah

dapat menangkap makna yang dimaksud, yakni menunjuk pada barang (perabot) tertentu dengan ciri-ciri yang dimiliki, seperti kaki dan permukaan yang dapat digunakan sebagai tempat duduk. Kendati jenis dan bentuknya bermacam-macam, konsep "kursi" dapat digunakan untuk mewakili semua jenis kursi dengan berbagai ciri-cirinya. Proses demikian disebut "abstraksi", yakni mengabstraksikan berbagai realitas dengan menggunakan istilah yang dapat diukur dan diamati. Selain kursi, istilah-istilah lain seperti "meja", "dipan", "almari" "pintu" bisa disebut sebagai konsep. Dalam bidang pendidikan istilah-istilah seperti "kurikulum", "semester", "kecerdasan", "prestasi", "buku ajar", "skripsi", "makalah", dan sebagainya adalah juga konsep.

Jenis konsep kedua ialah yang lebih abstrak dari fakta atau realitas yang diwakili, misalnya dalam bidang sosiologi dikenal istilah-istilah "interaksi sosial", "dominasi", "hegemoni", "koersi", "kooptasi" dan "kompetisi" adalah konsep yang lebih abstrak untuk menggambarkan atau mengilustrasikan realitas sosial. Dalam bidang kependudukan dikenal konsep seperti "mobilitas", "fertilitas", "mortalitas", "harapan hidup", "keluarga inti", "produktivitas" dan sebagainya.

Konsep-konsep abstrak tersebut, menurut Singarimbun dan Effendi (1995: 33) disebut sebagai inferensi, yakni tingkat abstraksi yang lebih tinggi dari kejadian-kejadian yang konkrit, sehingga tidak mudah menghubungkannya dengan kejadian, obyek atau individu tertentu. Selanjutnya konsep yang abstrak tersebut disebut konstruk (construct), karena dikonstruksikan dari konsep yang lebih rendah tingkatan abstraksinya. Semakin besar jarak antara konsep atau konstruk ini dengan fakta empirik atau aktivitas yang ingin digambarkannya, semakin besar pula kemungkinan terjadinya salah pengertian dan salah penggunaan.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam arti yang lebih luas konsep adalah abstraksi mengenai suatu fenomena atau peristiwa yang dirumuskan atas dasar generalisasi dari sejumlah karakteristik kejadian, keadaan, kelompok, atau individu tertentu. Migrasi, misalnya adalah sebuah konsep yang dirumuskan atas dasar generalisasi dari perilaku mobilitas tertentu manusia. Perilaku ini berkaitan dengan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain pada waktu tertentu untuk tujuan tertentu pula.

Peranan konsep sangat penting dalam penelitian karena dia menghubungkan dunia teori dan dunia observasi, antara abstraksi dan realitas, baik realitas konkrit maupun abstrak.

Hubungan yang logis antara dua konsep disebut proposisi. Biasanya proposisi dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan yang menunjukkan hubungan antara dua konsep. Misalnya, proposisi Hariis dan Todaro, yang banyak digunakan dalam studi kependudukan berbunyi “proses migrasi tenaga kerja ditentukan oleh perbedaan upah”. ‘Karakteristik individu menentukan integrasi sosial seseorang di masyarakat” merupakan contoh proposisi dalam sosiologi.

Menurut Singarimbun dan Effendi (1995: 36) dalam penelitian sosial biasanya dikenal dua tipe proposisi, yakni aksioma atau postulat dan teorem. Aksioma atau postulat ialah proposisi yang kebenarannya tidak dipertanyakan lagi oleh peneliti, sehingga tidak perlu diuji dalam penelitian. Misalnya, “perilaku manusia selalu terikat dengan norma sosial” ialah contoh sebuah proposisi yang kebenarannya tidak dipertanyakan. Sedangkan teorem ialah proposisi yang dideduksikan dari aksioma. Sebagai contoh “perilaku seseorang dipengaruhi oleh niatnya untuk melakukan perilaku tersebut”.

Agar konsep dapat diteliti secara empiris ia harus dirumuskan secara operasional dengan mengubahnya menjadi variabel. Caranya adalah dengan memilih dimensi tertentu konsep yang memiliki variasi nilai. Misalnya, konsep badan. Untuk menjadi variabel yang dapat diukur ialah tinggi, berat, dan bentuknya. Unsur penelitian yang paling besar peranannya ialah teori, karena dengan unsur ini penelitian mencoba menerangkan fenomena sosial atau alam yang menjadi pusat perhatiannya agar lebih mudah dipahami masyarakat awam. Teori diartikan sebagai serangkaian asumsi, konsep, konstruk, definisi, dan proposisi untuk menerangkan suatu fenomena secara sistematis dengan cara merumuskan hubungan antar konsep. (uraian tentang teori telah dipaparkan pada tulisan sebelumnya).

Suatu pernyataan yang menghubungkan antara dua variabel atau lebih secara operasional yang siap diuji secara empiris. Menurut Yunus (2010: 241) kata hipotesis berasal dari dua kata, yakni “hipo” dan “tesis”. Hipo artinya bersifat meragukan, sedangkan tesis berarti kebenaran. Maka secara harfiah, hipotesis artinya ialah “suatu kebenaran yang masih bersifat meragukan”. Bagaimana mungkin sebuah kebenaran bersifat meragukan? Kebenaran yang dimaksudkan dapat dibedakan atas dua hal, yaitu kebenaran secara teoretik, penalaran bersifat konseptual, dan kebenaran secara faktual. Misalnya, pernyataan “pekerja yang lebih rajin akan memperoleh pendapatan lebih banyak daripada pekerja yang malas”, merupakan sebuah hipotesis. Secara teoretik hal tersebut benar

bahwa orang yang lebih rajin bekerja akan memperoleh pendapatan yang lebih besar daripada mereka yang malas. Tetapi pernyataan tersebut masih perlu diuji, yang hasilnya bisa terbukti benar atau sebaliknya.

## **METODE PENELITIAN**

Margono (2004: 80) menyatakan bahwa hipotesis berasal dari perkataan hipo (*hypo*) dan tesis (*thesis*). Hipo berarti kurang dari, sedang tesis berarti pendapat. Jadi hipotesis adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya masih sementara, belum benar-benar berstatus sebagai suatu tesis. Hipotesis memang baru merupakan suatu kemungkinan jawaban dari masalah yang diajukan. Ia mungkin timbul sebagai dugaan yang bijaksana dari si peneliti atau diturunkan (*deduced*) dari teori yang telah ada. Pada bagian lain, Margono (2004: 67) pun mengungkapkan pengertian lainnya tentang hipotesis. Ia menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoretis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya. Secara teknik, hipotesis adalah pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya melalui data yang diperoleh dari sampel penelitian. Secara statistik, hipotesis merupakan pernyataan keadaan parameter yang akan diuji melalui statistik sampel. Di dalam hipotesis itu terkandung suatu ramalan. Ketepatan ramalan itu tentu tergantung pada penguasaan peneliti itu atas ketepatan landasan teoritis dan generalisasi yang telah dibacakan pada sumber-sumber acuan ketika melakukan telaah pustaka. Mengenai pengertian hipotesis ini, Nazir (2005: 151) menyatakan bahwa hipotesis tidak lain dari jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Menurutnya, hipotesis menyatakan hubungan apa yang kita cari atau yang ingin kita Hipotesis pelajari. Hipotesis adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi. Hipotesis adalah keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks. Trelease (Nazir, 2005: 151) memberikan definisi hipotesis sebagai "suatu keterangan sementara sebagai suatu fakta yang dapat diamati". Sedangkan Good dan Scates (Nazir, 2005: 151) menyatakan bahwa hipotesis adalah sebuah taksiran atau referensi yang dirumuskan serta diterima untuk sementara yang dapat menerangkan fakta-fakta yang diamati ataupun kondisi-kondisi yang diamati, dan digunakan sebagai petunjuk untuk langkah-

langkah penelitian selanjutnya. Kerlinger (Nazir, 2005: 151) menyatakan bahwa hipotesis adalah pernyataan yang bersifat terkaan dari hubungan antara dua atau lebih variabel.

### **Ciri-Ciri Hipotesis**

Setelah hipotesis dirumuskan, maka sebelum pengujian yang sebenarnya dilakukan, hipotesis harus dinilai terlebih dahulu. Untuk menilai kelaikan hipotesis, ada beberapa kriteria atau ciri hipotesis yang baik yang dapat dijadikan acuan penilaian. Kriteria atau ciri hipotesis yang baik menurut Furchan (2004: 121-129) yaitu: (1) hipotesis harus mempunyai daya penjas; (2) hipotesis harus menyatakan hubungan yang diharapkan ada di antara variabel-variabel; (3) hipotesis harus dapat diuji; (4) hipotesis hendaknya konsisten dengan pengetahuan yang sudah ada; dan (5) hipotesis hendaknya dinyatakan sederhana dan seringkas mungkin. Pendapat tersebut dikuatkan oleh Nazir.

Kegunaan Hipotesis Dalam kegiatan penelitian, hipotesis merupakan sesuatu yang harus dilakukan. Pentingnya hipotesis dinyatakan oleh Furchan (2004: 115) yang mengungkapkan setidaknya ada dua alasan yang mengharuskan penyusunan hipotesis. Kedua alasan tersebut ialah:

1. Hipotesis yang mempunyai dasar kuat menunjukkan bahwa peneliti telah mempunyai cukup pengetahuan untuk melakukan penelitian di bidang itu.
2. Hipotesis memberikan arah pada pengumpulan dan penafsiran data; hipotesis dapat menunjukkan kepada peneliti prosedur apa yang harus diikuti dan jenis data apa yang harus dikumpulkan. Dengan demikian dapat dicegah terbuang sia-sianya waktu dan jerih payah peneliti. Perlu ditekankan bahwa hal ini berlaku bagi semua jenis studi penelitian, tidak hanya yang bersifat eksperimen saja.

Dalam penelitian, hipotesis merupakan hal yang sangat berguna. Terkait dengan hal itu, Furchan (2004: 115) mengungkapkan kegunaan hipotesis penelitian, yaitu:

1. Hipotesis memberikan penjelasan sementara tentang gejala-gejala serta memudahkan perluasan pengetahuan dalam suatu bidang Untuk dapat sampai pada pengetahuan yang dapat dipercaya mengenai masalah pendidikan, orang harus melangkah lebih jauh daripada sekedar mengumpulkan fakta-fakta yang berserakan, untuk mencari generalisasi dan antar hubungan yang ada di antara fakta-fakta itu. Antar-hubungan dan generalisasi ini akan memberikan gambaran pola, yang penting bagi pemahaman persoalan. Pola semacam itu tidak

mungkin menjadi jelas selama pengumpulan data dilakukan tanpa arah.

2. Hipotesis yang telah terencana dengan baik akan memberikan arah dan mengemukakan penjelasan-penjelasan. Karena hipotesis itu dapat diuji dan divalidasi (diuji keshahihannya) melalui penyelidikan ilmiah, maka hipotesis dapat membantu kita memperluas pengetahuan.
3. Hipotesis memberikan suatu pernyataan hubungan yang berlangsung dapat diuji dalam penelitian. Pertanyaan tidak dapat diuji secara langsung. Penelitian memang dimulai dengan suatu pertanyaan, tetapi hanya hubungan antara variabel-variabel saja yang dapat diuji. Misalnya, orang tidak akan menguji pertanyaan "Apakah komentar guru terhadap pekerjaan murid menyebabkan peningkatan hasil belajar secara nyata?" Akan tetapi orang dapat menguji hipotesis yang tersirat dalam pertanyaan tersebut: "Komentar guru terhadap hasil pekerjaan murid menyebabkan meningkatnya hasil belajar hasil belajar murid secara nyata". Atau yang lebih spesifik lagi, "Skor hasil belajar siswa yang menerima komentar guru atas pekerjaan mereka sebelumnya akan lebih tinggi daripada skor siswa yang tidak menerima komentar guru atas pekerjaan mereka sebelumnya". Selanjutnya orang dapat meneliti hubungan antara kedua variabel itu, yaitu komentar guru dan prestasi siswa.
4. Hipotesis memberikan arah kepada penelitian. Hipotesis merupakan tujuan khusus. Dengan demikian hipotesis juga menentukan sifat-sifat data yang diperlukan guna menguji pernyataan tersebut. Secara sangat sederhana, hipotesis menunjukkan kepada peneliti apa yang harus dilakukan. Fakta-fakta yang harus dipilih dan diamati adalah fakta yang ada hubungannya dengan pertanyaan tertentu. Hipotesislah yang menentukan relevansi fakta-fakta itu. Hipotesis dapat memberikan dasar bagi pemilihan sampel serta prosedur penelitian yang harus dipakai. Hipotesis juga dapat menunjukkan analisis statistik yang diperlukan agar ruang lingkup studi tersebut tetap terbatas, dengan mencegahnya menjadi terlalu sarat. Sebagai contoh, lihatlah kembali hipotesis tentang latihan prasekolah anak-anak kelas satu yang mengalami hambatan kultural. Hipotesis itu menunjukkan metode penelitian yang diperlukan serta sampel yang harus dipakai. Hipotesis itu pun bahkan menuntun peneliti kepada tes statistik yang mungkin diperlukan untuk menganalisis data. Dari pernyataan hipotesis itu, jelas bahwa peneliti harus melakukan eksperimen yang membandingkan hasil belajar di kelas satu dari sampel siswa yang mengalami hambatan

kultural dan telah mengalami program prasekolah dengan sekelompok anak serupa yang tidak mengalami program prasekolah. Setiap perbedaan hasil belajar rata-rata kedua kelompok tersebut dapat dianalisis dengan tes atau teknik analisis variansi, agar dapat diketahui signifikansinya menurut statistik.

5. Hipotesis memberikan kerangka untuk melaporkan kesimpulan penyelidikan. Hipotesis akan sangat memudahkan peneliti kalau ia mengambil setiap hipotesis secara terpisah dan menyatakan kesimpulan yang relevan dengan hipotesis itu. Artinya, peneliti dapat menyusun bagian laporan tertulis ini di seputar jawaban-jawaban terhadap hipotesis semula, sehingga membuat penyajian itu lebih berarti dan mudah dibaca.

Jenis-Jenis Hipotesis Untuk membedakan jenis-jenis hipotesis, penulis mengutip pendapat Nazir (2005: 153-154) yang menyatakan bahwa hipotesis dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, dan tergantung dari pendekatan dalam mebaginya. Menurut beliau, hipotesis dapat dibagi sebagai berikut:

1. Hipotesis Hubungan dan Perbedaan Hipotesis dapat kita bagi dengan melihat apakah pernyataan sementara yang diberikan adalah hubungan atau perbedaan. Hipotesis tentang hubungan adalah pernyataan rekaan yang menyatakan tentang saling berhubungan antara dua variabel atau lebih, yang mendasari teknik korelasi ataupun regresi. Sebaliknya, hipotesis yang menjelaskan perbedaan menyatakan adanya ketidaksamaan antar variabel tertentu disebabkan oleh adanya pengaruh variabel-variabel yang berbeda-beda. Hipotesis ini mendasari teknik penelitian komparatif. Hipotesis tentang hubungan dan perbedaan merupakan hipotesis hubungan analitis. Hipotesis ini, secara analitis menyatakan hubungan atau perbedaan satu sifat dengan sifat yang lain.
2. Hipotesis Kerja dan Hipotesis Nul Dengan melihat cara pandang seorang peneliti menyusun pernyataan dalam hipotesisnya, hipotesis dapat dibedakan antara hipotesis kerja dan nul. Hipotesis nul, yang mula-mula diperkenalkan oleh bapak statistikan Fisher, diformulasikan untuk ditolak sesudah pengujian. Dalam hipotesis nul ini, selalu ada implikasi "tidak ada beda". Perumusannya bisa dalam bentuk: "*Tidak ada beda antara ..... dengan .....*" Hipotesis nul dapat juga ditulis dalam bentuk: "*....tidak mem....*" Hipotesis biasanya diuji dengan menggunakan statistika. Seperti telah dinyatakan di atas, hipotesis nul biasanya ditolak. Dengan menolak hipotesis nul, maka kita menerima

hipotesis pasangan, yang disebut hipotesis alternatif. Hipotesis nul biasanya digunakan dalam penelitian eksperimental. Akhir-akhir ini hipotesis nul juga digunakan dalam penelitian sosial, seperti penelitian di bidang sosiologi, pendidikan dan lain-lain. Hipotesis kerja, di lain pihak, mempunyai rumusan dengan implikasi alternatif di dalamnya. Hipotesis kerja biasanya dirumuskan sebagai berikut: "Andaikata..... maka....." Hipotesis kerja biasanya diuji untuk diterima dan dirumuskan oleh peneliti-peneliti ilmu sosial dalam disain yang noneksperimental. Dengan adanya hipotesis kerja, si peneliti dapat bekerja lebih mudah dan terbimbing dalam memilih fenomena yang relevan dalam rangka memecahkan masalah penelitiannya.

3. Hipotesis tentang *ideal Vs common sense* Hipotesis acapkali menyatakan terkaan tentang dalil dan pemikiran bersahaja dan common sense (akal sehat). Hipotesis ini biasanya menyatakan hubungan keseragaman kegiatan terapan. Contohnya, hipotesis sederhana tentang produksi dan status kepemilikan tanah, hipotesis mengenai hubungan tenaga kerja dengan luas garapan, hubungan antara dosis pemupukan dengan daya tahan terhadap insekta, hubungan antara kegiatan-kegiatan dala industri, dan sebagainya.
4. Sebaliknya, hipotesis yang menyatakan hubungan yang kompleks dinamakan hipotesis jenis ideal. Hipotesis ini bertujuan untuk menguji adanya hubungan logis antara keseragaman-keseragaman pengalaman empiris. Hipotesis ideal adalah peningkatan dari hipotesis analitis. Misalnya, tentang hubungan jenis tanaman A dengan jenis tanah A dan jenis tanaman B dengan jenis tanah B. Jika kita perinci hubungan ideal di atas, misalnya mencari hubungan antara varietas-varietas tanaman A saja, maka kita memformulasikan hipotesis analitis.

Tiga Bentuk Rumusan Hipotesis Pendapat lain mengenai pengklasifikasian atau jenis-jenis hipotesis diungkapkan oleh Sugiyono (2001: 83-86). Ia menyatakan bahwa menurut tingkat eksplanasi yang akan diuji, maka rumusan hipotesis dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu hipotesis deskriptif (pada suatu sampel atau variabel mandiri/tidak dibandingkan dan dihubungkan), komparatif dan hubungan.

1. Hipotesis Deskriptif Menurut Sugiyono (2001: 83) hipotesis deskriptif adalah dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan. Sebagai contoh, bila rumusan masalah penelitian sebagai berikut ini, maka hipotesis (jawaban sementara) yang dirumuskan adalah hipotesis deskriptif. a. Seberapa tinggi daya tahan lampu merk X? b. Seberapa tinggi produktivitas padi di

kabupaten Klaten? c. Berapa lama daya tahan lampu merk A dan B? d. Seberapa baik gaya kepemimpinan di lembaga X? Dari tiga pernyataan tersebut antara lain dapat dirumuskan hipotesis seperti berikut: a. Daya tahan lampu merk X = 800 jam b. Produktivitas padi di Kabupaten Klaten 8 ton/ha. c. Daya tahan lampu merk A=450 jam dan merk B=600 jam. d. Gaya kepemimpinan di lembaga X telah mencapai 70% dari yang diharapkan. Dalam perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol dengan hipotesis alternatif selalu berpasangan, bila salah satu ditolak, maka yang lain pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas, yaitu kalau  $H_0$  ditolak pasti alternatifnya diterima. Hipotesis statistik dinyatakan melalui simbol-simbol. Hipotesis statistik dirumuskan dengan simbol-simbol statistik, dan antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan alternatif selalu dipasangkan. Dengan dipasangkan itumaka dapat dibuat keputusan yang tegas, mana yang diterima dan mana yang ditolak. Berikut ini diberikan contoh berbagai pernyataan yang dapat dirumuskan hipotesis deskriptif statistiknya: a. Suatu perusahaan minuman harus mengikuti ketentuan, bahwa salah satu unsur kimia hanya boleh dicampurkan paling banyak 1%. (paling banyak berarti lebih kecil atau sama dengan:  $\leq$ ). Dengan demikian rumusan hipotesisnya adalah:  $H_0 = \mu \leq 0,01$  (lebih kecil atau sama dengan).

$H_a = \mu > 0,01$  (lebih besar) Dapat dibaca: hipotesis nol untuk parameter populasi berbentuk proporsi (1% : proporsi) lebih kecil atau sama dengan 1%, dan hipotesis alternatifnya, untuk populasi yang berbentuk proporsi lebih besar dari 1%. b. Suatu bimbingan tes menyatakan bahwa murid yang dibimbing di lembaga itu, paling sedikit 90% dapat diterima di perguruan tinggi negeri. Rumusan hipotesis statistik adalah:  $H_0 : \mu \geq 0,90$   $H_a : \mu < 0,90$  c. Seorang peneliti menyatakan bahwa daya tahan lampu merk A = 450 jam dan B = 600 jam. Hipotesis statistiknya adalah: Lampu A: Lampu B:  $H_0 : \mu = 450$  jam  $H_0 : \mu = 600$  jam  $H_a : \mu \neq 450$  jam  $H_a : \mu \neq 600$  jam

Harga dapat diganti dengan nilai rata-rata sampel, simpangan baku dan varians. Hipotesis pertama dan kedua diuji dengan uji satu pihak (*one tail*) dan ketiga dengan dua pihak (*two tail*).

2. Hipotesis Komparatif Menurut Sugiyono (2001: 85) hipotesis komparatif adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan nilai dalam satu variabel atau lebih pada sampel yang berbeda. Contoh rumusan masalah komparatif dan hipotesisnya:

a. Adakah perbedaan daya tahan lampu merk A dan B? b. Adakah perbedaan produktivitas kerja antara pegawai golongan I, II dan III? Adapun rumusan hipotesis adalah:

a. – Tidak terdapat perbedaan daya tahan lampu antara lampu merk A dan B - Daya tahan lampu merk B paling kecil sama dengan lampu merk A - Daya tahan lampu merk B paling tinggi sama dengan lampu merk A Hipotesis statistiknya adalah: -  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$      $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  -  $H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$      $H_a : \mu_1 < \mu_2$  -  $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$      $H_a : \mu_1 > \mu_2$

b. Tidak terdapat perbedaan (persamaan) produktivitas kerja antara golongan I, II, III. -  $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$      $H_a : \mu_1 \neq \mu_2 = \mu_3$  (salah satu berbeda sudah merupakan  $H_a$ ) Dalam hal ini harga  $\mu$  ( $\mu$ ) dapat merupakan rata-rata sampel, simpangan baku, varians dan proporsi.

Rumusan uji hipotesis dua pihak

Rumusan uji hipotesis pihak kiri

Rumusan uji hipotesis pihak kanan

3. Hipotesis Hubungan (Asosiatif) Sugiyono (2001: 86) menyatakan bahwa hipotesis asosiatif adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Contoh rumusan masalahnya adalah “Adakah hubungan antara gaya kepemimpinan dengan efektivitas kerja?”. Rumus dan hipotesis nolnya adalah: Tidak ada hubungan antara gaya kepemimpinan dengan efektivitas kerja. Hipotesis statistiknya adalah:  $H_0 : \rho = 0$      $H_a : \rho \neq 0$  Dapat dibaca: hipotesis nol, yang menunjukkan tidak adanya hubungan ( $\rho = 0$  = tidak ada hubungan) antara gaya kepemimpinan dengan efektivitas kerja dalam populasi. Hipotesis alternatifnya menunjukkan ada hubungan (tidak sama dengan nol, mungkin lebih besar dari nol atau lebih kecil dari nol).

Menggali dan Merumuskan Hipotesis Nazir (2005: 154) menyatakan bahwa menemukan suatu hipotesis merupakan kemampuan si peneliti dalam mengaitkan masalah-masalah dengan variabel-variabel yang dapat diukur dengan menggunakan suatu kerangka analisis yang dibentuknya. Menggali dan merumuskan hipotesis mempunyai seni tersendiri. Si peneliti harus sanggup memfokuskan permasalahan sehingga hubungan-hubungan yang terjadi dapat diterka. Menurut Nazir (2005: 154) dalam menggali hipotesis, si peneliti harus:

1. Mempunyai banyak informasi tentang masalah yang ingin dipecahkan dengan jalan banyak membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan penelitian yang sedang dilaksanakan;

## ***Teori Hipotesa dan Proposisi Penelitian***

2. Mempunyai kemampuan untuk memeriksa keterangan tentang tempattempat, objek-objek serta hal-hal yang berhubungan satu sama lain dalam fenomena yang sedang diselidiki;
3. Mempunyai kemampuan untuk menghubungkan suatu keadaan dengan keadaan lainnya yang sesuai dengan kerangka teori ilmu dan bidang yang bersangkutan. Dalam penelitian ilmu-ilmu sosial yang telah cukup berkembang seperti ilmu ekonomi misalnya, perumusan hipotesis dimulai dengan pembentukan kerangka analisis. Kerangka analisis ini biasanya dinyatakan dalam model matematika.

Hipotesis- hipotesis dikaitkan dengan model matematika tersebut, yang kemudian diuji dengan menggunakan data empiris. Goode dan Hatt (Nazir, 2005: 155) memberikan empat buah sumber untuk menggali hipotesis, yaitu:

1. Kebudayaan di mana ilmu tersebut dibentuk.
2. Ilmu itu sendiri yang menghasilkan teori, dan teori memberikan arah kepada penelitian.
3. Analogi juga merupakan hipotesis. Pengamatan terhadap jagad raya yang serupa atau pengamatan yang serupa pada ilmu lain merupakan sumber hipotesis yang baik. Mengamati respons berat hewan terhadap makanan, memberikan analog tentang adanya respons tanaman terhadap zat hara. Darinya dapat dirumuskan hubungan antara tumbuhan dengan zat hara dalam tanah.

1. Reaksi individu dan pengalaman. Reaksi individu terhadap sesuatu, ataupun pengalaman-pengalaman sebagai suatu konsekuensi dari suatu fenomena dapat merupakan sumber hipotesis. Reaksi tanaman terhadap pestisida, reaksi ayam terhadap suntikan suatu obat dapat merupakan sumber hipotesis.

Pendapat lainnya mengenai sumber hipotesis diungkapkan oleh Good dan Scates (Nazir, 2005: 155). Ia memberikan beberapa sumber yang dapat digunakan untuk menggali hipotesis, yaitu:

1. Ilmu pengetahuan dan pengertian yang mendalam tentang ilmu.
2. Wawasan serta pengertian yang mendalam tentang suatu wawasan.
3. Imajinasi atau angan-angan.
4. Materi bacaan dan literatur.
5. Pengetahuan tentang kebiasaan atau kegiatan dalam daerah yang sedang diselidiki.
6. Data yang tersedia.
7. Analogi atau kesamaan.

Nazir (2005: 156) menyatakan bahwa merumuskan hipotesis bukanlah hal yang mudah. Seperti telah disinggung, sekurang-kurangnya ada tiga penyebab kesukaran dalam memformulasikan hipotesis, yaitu: 1. Tidak adanya kerangka teori atau pengetahuan tentang kerangka teori yang terang. 2. Kurangnya kemampuan untuk menggunakan kerangka teori yang sudah ada, dan 3. Gagal berkenalan dengan teknik-teknik penelitian yang ada untuk dapat merangkaikan kata-kata dalam membuat hipotesis secara benar. Hipotesis dibentuk dengan suatu pernyataan tentang frekuensi kejadian atau hubungan antarvariabel. Dapat dinyatakan bahwa sesuatu terjadi dalam suatu bagian dari seluruh waktu, atau suatu gejala diikuti oleh gejala lain, atau sesuatu lebih besar atau lebih kecil dari yang lain. Bisa juga dinyatakan tentang korelasi satu dengan yang lain. Hipotesis dapat juga menegaskan rekaan bahwa suatu ciri atau keadaan adalah satu faktor yang menentukan ciri lain atau keadaan lain. Hipotesis yang begini rupa dinamakan juga hipotesis sebab akibat atau hipotesis kausal. Misalnya suatu hipotesis yang menyatakan bahwa pengalaman waktu balita merupakan determinan personalitas waktu biasa.

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Oleh karena itulah maka peneliti dituntut kemampuannya untuk dapat merumuskan hipotesis ini dengan jelas. Borg dan Gall (Arikunto, 2002: 66) mengajukan adanya persyaratan untuk hipotesis, yaitu: 1. Hipotesis harus dirumuskan dengan singkat tetapi jelas. 2. Hipotesis harus dengan nyata menunjukkan adanya hubungan antara dua atau dua lebih variabel. 3. Hipotesis harus didukung oleh teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli atau hasil penelitian yang relevan. Margono (2004: 68) memberikan pedoman yang dapat digunakan untuk merumuskan hipotesis. Pedoman tersebut yaitu:

1. Hipotesis dinyatakan sebagai hubungan antara ubahan-ubahan.
2. Hipotesis dinyatakan dalam kalimat pernyataan.
3. Hipotesis dapat diuji kebenarannya, atau peneliti dapat mengumpulkan data untuk menguji kebenarannya.
4. Hipotesis dirumuskan dengan jelas.

Cara Menguji Hipotesis Setelah hipotesis dirumuskan dan dievaluasi menurut kriteria di atas, hipotesis tersebut kemudian diuji secara empiris. Hipotesis tersebut harus lulus dari tes empiris dan tes logika. Gagasan terbaik, pendapat para ahli, dan deduksi pun kadang-kadang bisa menyesatkan. Pada akhirnya, semuanya itu harus diuji melalui pengumpulan data yang teliti. Menurut Furchan (2004: 130-131), untuk

menguji hipotesis peneliti harus: 1. Menarik kesimpulan tentang konsekuensi-konsekuensi yang akan dapat diamati apabila hipotesis tersebut benar. 2. Memilih metode-metode penelitian yang akan memungkinkan pengamatan, eksperimentasi, atau prosedur lain yang diperlukan untuk menunjukkan apakah akibat-akibat tersebut terjadi atau tidak, dan 3. Menerapkan metode ini serta mengumpulkan data yang dapat dianalisis untuk menunjukkan apakah hipotesis tersebut didukung oleh data atau tidak. Seperti telah diketahui bersama bahwa fungsi hipotesis adalah untuk memberikan suatu pernyataan terkaan tentang hubungan tentatif antara fenomena-fenomena dalam penelitian. Kemudian hubungan-hubungan ini akan diuji validitasnya menurut teknik-teknik yang sesuai untuk keperluan pengujian.

Bagi seorang peneliti, hipotesis bukan merupakan suatu hal yang menjadi vested interest, dalam artian bahwa hipotesis harus selalu diterima kebenarannya. Jika hipotesis ditolak karena tidak sesuai dengan data, misalnya, keadaan ini tidak berarti si peneliti akan kehilangan muka. Bahkan harga diri peneliti akan naik jika si peneliti dapat menerangkan mengapa hipotesisnya tidak valid. Penolakan hipotesis dapat merupakan penemuan yang positif, karena telah memecahkan ketidaktahuan (ignorance) universal dan memberi jalan kepada hipotesis yang lebih baik. Akan tetapi, seorang ilmuwan tidak dapat mengetahui bukti positif atau negatif kecuali ilmuwan tersebut mempunyai hipotesis dan dia telah menguji hipotesis tersebut. Hipotesis tidak pernah dibuktikan kebenarannya, tetapi diuji validitasnya. Kecocokan hipotesis dengan fakta bukanlah membuktikan hipotesis, karena bukti tersebut memberikan alasan kepada kita untuk menerima hipotesis, dan hipotesis adalah konsekuensi logis dari bukti yang diperoleh. Untuk menguji hipotesis diperlukan data atau fakta-fakta. Kerangka pengujian harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum si peneliti mengumpulkan data. Pengujian hipotesis memerlukan pengetahuan yang luas mengenai teori, kerangka teori, penguasaan penggunaan teori secara logis, statistik, dan teknik-teknik pengujian. Cara pengujian hipotesis bergantung dari metode dan disain penelitian yang digunakan. Yang penting disadari adalah hipotesis harus diuji dan dievaluasikan. Apakah hipotesis tersebut cocok dengan fakta atau dengan logika? Ilmuwan tidak akan mengakui validitas ilmu pengetahuan jika validitas tidak diuji secara menyeluruh. Satu kesalahan besar telah dilakukan jika dipikirkan bahwa hipotesis adalah fakta, walau bagaimanapun baiknya kita memformulasikan hipotesis tersebut. Secara umum hipotesis dapat diuji dengan dua cara, yaitu mencocokkan dengan

fakta, atau dengan mempelajari konsistensi logis. Dalam menguji hipotesis dengan mencocokkan fakta, maka diperlukan percobaan-percobaan untuk memperoleh data. Data tersebut kemudian kita nilai untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut cocok dengan fakta tersebut atau tidak. Cara ini biasa dikerjakan dengan menggunakan desain percobaan. Jika hipotesis diuji dengan konsistensi logis, maka si peneliti memilih suatu desain di mana logika dapat digunakan, untuk menerima atau menolak hipotesis. Cara ini sering digunakan dalam menguji hipotesis pada penelitian yang menggunakan metode noneksperimental seperti metode deskriptif, metode sejarah, dan sebagainya.

Kekeliruan Dalam Pengujian Hipotesis Pada dasarnya menguji hipotesis adalah menaksir parameter populasi berdasarkan data sampel. Menurut Sugiyono (2001: 86) menyatakan bahwa terdapat dua cara menaksir, yaitu: a point estimate dan interval estimate atau sering disebut confidence interval. A point estimate (titik taksiran) adalah suatu taksiran parameter populasi berdasarkan satu nilai data sampel. Sedangkan interval estimate (taksiran interval) adalah suatu taksiran parameter populasi berdasarkan nilai interval data sampel. Sebagai contoh, saya berhipotesis (menaksir) bahwa daya tahan kerja orang Indonesia itu 10 jam/hari. Hipotesis ini disebut point estimate, karena daya tahan kerja orang Indonesia ditaksir melalui satu nilai yaitu 10 jam/hari. Bila hipotesisnya berbunyi daya tahan tenaga kerja orang Indonesia antara 8 sampai dengan 12 jam/hari, maka hal ini disebut interval estimate. Nilai intervalnya adalah 8 sampai dengan 12 jam. Menaksir parameter populasi yang menggunakan nilai tunggal (point estimate) akan mempunyai resiko kesalahan yang lebih tinggi di banding dengan yang menggunakan interval estimate. Menaksir daya tahan kerja orang Indonesia 10 jam/hari akan mempunyai kesalahan yang lebih besar bila dibandingkan dengan nilai taksiran antara 8 sampai dengan 12 jam. Makin besar interval taksirannya maka akan semakin kecil kesalahannya. Menaksir daya tahan kerja orang Indonesia 6 sampai 14 jam/hari akan mempunyai kesalahan yang lebih kecil bila dibandingkan dengan interval taksiran 8 sampai 12 jam. Untuk selanjutnya kesalahan taksiran ini dinyatakan dalam peluang yang berbentuk prosentase. Menaksir daya tahan kerja orang Indonesia dengan interval antara 6 sampai dengan 14 jam/hari akan mempunyai prosentase kesalahan yang lebih kecil bila digunakan interval taksiran 8 sampai dengan 12 jam/hari. Biasanya dalam penelitian kesalahan taksiran ditetapkan terlebih dahulu, yang digunakan adalah 5% dan 1 %. Semakin

kecil taraf kesalahan yang ditetapkan, maka interval estimate-nya semakin besar, sehingga tingkat ketelitian taksiran semakin rendah.

## **PEMBAHASAN**

Hubungan yang logis antara dua konsep disebut proposisi. Biasanya proposisi dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan yang menunjukkan hubungan antara dua konsep. Misalnya, proposisi Hariis dan Todaro, yang banyak digunakan dalam studi kependudukan berbunyi "proses migrasi tenaga kerja ditentukan oleh perbedaan upah". "Karakteristik individu menentukan integrasi sosial seseorang di masyarakat" merupakan contoh proposisi dalam sosiologi.

Menurut Singarimbun dan Effendi (1995: 36) dalam penelitian sosial biasanya dikenal dua tipe proposisi, yakni aksioma atau postulat dan teorem. Aksioma atau postulat ialah proposisi yang kebenarannya tidak dipertanyakan lagi oleh peneliti, sehingga tidak perlu diuji dalam penelitian. Misalnya, "perilaku manusia selalu terikat dengan norma sosial" ialah contoh sebuah proposisi yang kebenarannya tidak dipertanyakan. Sedangkan teorem ialah proposisi yang dideduksikan dari aksioma. Sebagai contoh "perilaku seseorang dipengaruhi oleh niatnya untuk melakukan perilaku tersebut".

Suatu pernyataan yang menghubungkan antara dua variabel atau lebih secara operasional yang siap diuji secara empiris. Menurut Yunus (2010: 241) kata hipotesis berasal dari dua kata, yakni "hipo" dan "tesis". Hipo artinya bersifat meragukan, sedangkan tesis berarti kebenaran. Maka secara harfiah, hipotesis artinya ialah "suatu kebenaran yang masih bersifat meragukan". Bagaimana mungkin sebuah kebenaran bersifat meragukan? Kebenaran yang dimaksudkan dapat dibedakan atas dua hal, yaitu kebenaran secara teoretik, penalaran bersifat konseptual, dan kebenaran secara faktual. Misalnya, pernyataan "pekerja yang lebih rajin akan memperoleh pendapatan lebih banyak daripada pekerja yang malas", merupakan sebuah hipotesis. Secara teoretik hal tersebut benar bahwa orang yang lebih rajin bekerja akan memperoleh pendapatan yang lebih besar daripada mereka yang malas. Tetapi pernyataan tersebut masih perlu diuji, yang hasilnya bisa terbukti benar atau sebaliknya.

## **PENUTUP**

Margono (2004: 80) menyatakan bahwa hipotesis berasal dari perkataan hipo (hypo) dan tesis (thesis). Hipo berarti kurang dari, sedang

tesis berarti pendapat. Jadi hipotesis adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya masih sementara, belum benar-benar berstatus sebagai suatu tesis. Hipotesis memang baru merupakan suatu kemungkinan jawaban dari masalah yang diajukan. Ia mungkin timbul sebagai dugaan yang bijaksana dari si peneliti atau diturunkan (deduced) dari teori yang telah ada. Pada bagian lain, Margono (2004: 67) pun mengungkapkan pengertian lainnya tentang hipotesis.

proposisi dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan yang menunjukkan hubungan antara dua konsep.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Singarimbun, Masri dan Effendi, Sofian (eds.). 1995. Metode penelitian survai. Jakarta: LP3ES
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. Metodologi Penelitian: Wilayah Arikunto, S., 2006, Prosedur Penelitian: Suatu Pengantar Praktik, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sevilla, C.G., dkk, 1993, Pengantar Metode Penelitian, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Furchan, A., 2004, Pengantar Penelitian dalam Pendidikan, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hadi, A. dan Haryono, 2005, Metodologi Penelitian Pendidikan, Bandung: Pustaka Setia.
- Margono, 2004, Metodologi Penelitian Pendidika, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nazir, 2005, Metode Penelitian, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Riduan, 2002, Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian, Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. dan Ibrahim, 1989, Penelitian dan Penilaian Pendidikan, Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono, 2005, Memahami Penelitian Kualitatif, Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_, 2001, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S., 1999, Pengembangan Kurikulum, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kontemporer. Yogyakarta: Pustaka Pelaja