

**Langkah-Langkah Penulisan Proposal  
Untuk Penelitian Kompetitif**

**Drs. Sutarno, MSc., PhD.\***

*\*Dosen pada:*

- *Jurusan Biologi FMIPA UNS,*
- *S2 Ilmu Lingkungan UNS, dan S2 Pendidikan Sain UNS*

## PENDAHULUAN

“... *We have to remember that what we observe is not nature itself but nature exposed to our questioning*” (Heisenberg, 1958). (...harus kita ingat bahwa apa yang kita amati bukanlah alam itu sendiri, melainkan alam yang diungkapkan oleh cara bertanya kita → Naluri manusia ingin mengetahui, tetapi yang diketahuinya belum tentu benar.

Kegiatan meneliti merupakan suatu upaya mencari informasi untuk menemukan kebenaran ilmiah. Sebagai seorang peneliti biasanya dimulai dari “rasa ingin tahu” atau “ingin memperoleh jawaban” dari setiap masalah yang ditemuinya untuk mendapatkan suatu pengetahuan baru.

Langkah-langkah yang terencana dan sistematis diperlukan dalam proses penelitian ini agar kegiatan tersebut memiliki kualitas yang baik dan diperoleh kesimpulan yang obyektif. Langkah pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah menyusun proposal penelitian. Proposal penelitian sangat penting artinya dalam menentukan keberhasilan suatu penelitian, karena dalam proposal inilah termuat berbagai aspek penting penelitian seperti masalah, tujuan maupun metode penelitian yang memberikan arah serta kejelasan mengenai perlu tidaknya suatu penelitian. Dalam pembuatan proposal penelitian harus disesuaikan dengan berbagai persyaratan yang digariskan oleh institusi maupun pemberi dana mengenai komponen-komponen yang harus termuat dalam proposal penelitian. Masing-masing lembaga atau pemberi dana memiliki persyaratan sendiri-sendiri, sehingga setiap peneliti diharuskan untuk dapat menyesuaikannya. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan pancingan untuk munculnya suatu diskusi dalam seminar ini.

### Bagaimana mulai menulis

- Mulai dari bagian yang termudah misal: bahan dan metode, latar belakang, manfaat dst. Endapkan beberapa hari, → periksa lagi: saling keterkaitan antar bagian, setiap bagian sudah jelas, adakah pernyataan yg bertentangan dll. Berikan naskah pada pakar, seminar dll.

3 hal yang ditelaah dalam seleksi proposal (khususnya untuk RUT):

1. Apakah hasil kegiatan nantinya bermanfaat bagi perkembangan IPTEK, perkembangan daerah atau nasional
2. Kesesuaian kepakaran pengusul
3. Originalitas.

## KOMPONEN-KOMPONEN DALAM PROPOSAL PENELITIAN

Proposal penelitian dapat diibaratkan sebagai wakil dari penulisnya untuk berbicara di depan para penilai yang akan menentukan layak tidaknya suatu proyek penelitian untuk didanai. Dengan demikian, maka *format, kejelasan bahasa, judul, permasalahan, tujuan, metodologi, justifikasi dana serta referensi* yang dituangkan menggunakan bahasa tulis dalam proposal harus dapat membuat si penilai seperti berkomunikasi langsung dengan penulisnya. Beberapa unsur seperti: *mudah dimengerti, diyakinkan oleh suatu review literatur yang terbaru sehingga jelas permasalahannya, jelas tujuannya, dan ketepatan pendekatan melalui metode penelitian*, harus diwujudkan dalam penulisan proposal penelitian.

Komponen yang biasanya terdapat dalam suatu proposal penelitian (ada variasi antar institusi): (1). Judul penelitian, (2). Latar belakang dan perumusan masalah, (3). Pengajuan hipotesis (bukan

keharusan), (4). Tujuan penelitian (manfaat penelitian, bukan keharusan), (5). Tinjauan pustaka, (6). Metode penelitian, (7). Justifikasi dana, dan (8). Curriculum Vitae.

### 1. Judul Penelitian

Dengan membaca judul suatu penelitian diharapkan dapat diperoleh suatu gambaran dari keseluruhan kegiatan penelitian. Dengan demikian maka judul harus ditulis dengan kata-kata yang padat namun menggambarkan 'isi' dari keseluruhan kegiatan penelitian. Karena judul adalah merupakan 'kesan pertama' bagi penilai maka harus diusahakan agar judul itu menarik (*attractive*), karena *substansi* dan *urgensi*-nya. Untuk itu maka perlu dipilih suatu 'masalah' penelitian yang tepat untuk dapat menuliskan judul ini, serta adanya *key words* (kata kunci) yang menggambarkan maksud dari penelitian. Contoh judul proposal penelitian yang telah diterima dan didanai yang mungkin dapat memberikan gambaran mengenai judul penelitian (mohon maaf, contoh diambil dari tulisan sendiri):

1. Seleksi untuk memperoleh sapi pedaging lokal Indonesia jenis Benggala yang unggul dalam produksi daging melalui teknologi genetika molekuler (Sutarno, Riset Unggulan Terpadu (RUT) VIII, 2000).

2. *Identification and Characterization of Bovine Growth Hormone Gene and Mitochondrial DNA Variations of Indonesian Local Beef Cattle Using PCR-Based Technique* (Sutarno, Toray Science Foundation / ITSF, 2000).

Contoh judul yang singkat dari hasil penelitian dalam jurnal internasional:

*New RFLPs in the Mitochondrial Genome of Cattle* (International Journal of Animal Genetics, London. Sutarno, 1997).

### 2. Masalah Penelitian

Menentukan "*masalah*" penelitian merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam penelitian ilmiah, dan menjadi pusat perhatian dalam penyusunan proposal penelitian. Masalah yang akan digarap dan dipecahkan dalam penelitian pada umumnya berupa sesuatu yang ideal. Namun perlu diperhatikan bahwa 'ideal'-nya suatu masalah yang dipilih harus diikuti dengan pendekatan yang paling tepat, memiliki peluang berhasil paling tinggi, dan sedapat mungkin paling sederhana agar kepastian untuk dapat menyelesaikan tugas dalam mencari jawaban atas masalah tersebut dapat terwujud.

Masalah dalam penelitian dapat diperoleh dari berbagai cara, misalnya dari gejala alam, pengamatan terhadap kegiatan manusia, trend dari suatu situasi, textbook, jurnal ilmiah, ulangan serta perluasan penelitian, diskusi ilmiah dll. Keluasan pemahaman dibidang yang digeluti dengan selalu mengikuti perkembangan melalui jurnal-jurnal ilmiah dipastikan akan mengetahui permasalahan-permasalahan di bidang itu secara tepat, karena kelemahan, kurang lengkapan atau bahkan area yang samasekali belum tersentuh oleh peneliti sebelumnya akan dapat diketahui. Penulis sangat merekomendasikan Jurnal ilmiah yang dijadikan dasar, bukan textbook meskipun terbitan terbaru. Ketepatan permasalahan akan sangat membantu kelancaran penelitian (bahkan memperoleh dana) karena memang issue utama dalam penelitian adalah untuk memperoleh jawaban dari keingintahuannya terhadap suatu masalah.

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat ditanyakan, maka sangat penting untuk dilakukannya suatu pembatasan terhadap masalah yang akan diteliti. Dengan pembatasan ini maka batas permasalahan akan menjadi jelas, sehingga akan jelas pula dalam melakukan identifikasi faktor-faktor yang termasuk dan yang tidak termasuk dalam lingkup penelitian, serta di mana dan kapan penelitian akan dilakukan. Terdapat istilah yang dikemukakan oleh para ilmuwan bahwa “*masalah yang dirumuskan dengan baik berarti setengah dari kegiatan penelitian telah selesai*”.

Dalam memilih masalah penelitian, perlu diperhatikan beberapa kriteria yang mengharuskan suatu masalah itu bersifat:

- *Penting untuk diteliti*, yaitu mempunyai isi dan nilai penting bagi ilmu pengetahuan baik teori maupun praktek. Dengan demikian, masalah harus asli (*original*): baru/ tidak usang dan penting untuk diteliti. Disamping itu, masalah harus dapat diuji secara empirik.
- *Visibel*, yaitu dapat dipecahkan. Untuk itu maka data serta metode untuk memecahkan masalah harus tersedia, mampu dibiayai, waktu memadai serta ada perimbangan antara biaya dan hasil yang akan dicapai.
- *Sesuai kualifikasi peneliti*, yaitu sesuai dengan bidang keahlian peneliti, dan dengan demikian menarik bagi peneliti.

### 3. Pengajuan hipotesis

Dalam berbagai penelitian khususnya penelitian eksperimental perlu adanya hipotesis yang disusun berdasarkan teori atau temuan terdahulu yang merupakan jawaban sementara atas masalah penelitian. Karena sifatnya hanya sementara maka kebenarannya masih perlu diuji dengan suatu eksperimen.

Supiandi Sabiham et al. (1997) mengemukakan bahwa agar hipotesis memiliki tingkat validitas yang tinggi, maka argumentasi yang akan disusun harus memenuhi beberapa syarat, yaitu:

- a. Teori-teori yang digunakan untuk menyusun hipotesis ilmiah harus merupakan pilihan dari teori-teori yang dikuasai secara lengkap dengan mencakup perkembangan-perkembangan terbaru,
- b. Teori-teori yang akan dipakai harus sesuai dengan bidang yang akan dipelajari/ diteliti,
- c. Teori yang disusun harus dapat menunjukkan *state of the art* dari disiplin keilmuan yang merupakan dasar analisis dalam pengajuan hipotesisnya, dan
- d. Mempunyai alur pikiran yang logis sehingga dapat menghasilkan kesimpulan berupa hipotesis.

Dengan demikian maka penelusuran informasi kepustakaan, khususnya yang berupa “**jurnal penelitian**” menjadi sangat penting dalam penyusunan hipotesis ini. Tidak semua penelitian diperlukan adanya suatu hipotesis.

### 4. Tujuan Penelitian

Perumusan tujuan penelitian sebaiknya ditulis secara jelas dengan mengacu pada permasalahan yang telah dirumuskan. Pada prinsipnya tujuan penelitian adalah untuk memperoleh jawaban terhadap permasalahan yang telah dirumuskan melalui pendekatan yang dirumuskan dalam metodologi.

## 5. Literatur Review

Literatur review sangat penting perannya dalam meyakinkan seorang penilai terhadap kelayakan proposal penelitian. Yang terpenting dimasukkan di sini adalah penelitian-penelitian pendahulu pada area penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti lain yang mendasari untuk menggiring munculnya permasalahan yang akan diteliti. Penekanan yang perlu dimunculkan adalah menggiring permasalahan berdasarkan penelitian-penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa masalah tersebut “*sangat penting untuk diteliti dan original*”. Perlu juga disebutkan di sini kemungkinan-kemungkinan yang dapat dikembangkan dengan segala kepentingannya berdasarkan pada apa yang akan kita dapatkan dari hasil penelitian ini. Salah satu hal yang perlu mendapat tekanan di sini adalah mengenai ***keterbaruan referensi***, yang mana dalam penelitian usahakan selalu menggunakan jurnal ilmiah terbaru di bidangnya (sekali lagi *bukan textbook*) sebagai referensi sehingga posisi permasalahan yang akan diajukan dalam proposal penelitian adalah jelas, dan dapat digunakan untuk meyakinkan bahwa penelitian tersebut penting untuk dilakukan. Sajikan daftar pustaka yang tepat *formatnya, konsisten*, dan cantumkan referensi yang memang ada tempat untuk merefer dalam tulisan *tidak asal mencantumkan banyak referensi tetapi tidak ada tempat merefernya. Relevancy, up to date/ recency*, serta *quality* perlu diperhatikan dalam penulisan literatur review.

## 6. Metodologi Penelitian

Kemajuan teknik laboratorium pada berbagai bidang terjadi sangat cepat. Untuk itu, dalam mengajukan proposal penelitian kejelian seorang penulis proposal penelitian terhadap perkembangan teknik-teknik laboratorium sangat diperlukan agar tidak terjadi suatu kesalahan dalam mendekati suatu masalah. *Ketepatan, ke-terbaruan* dan *inovasi* metode yang digunakan akan sangat penting dalam meyakinkan penilai bahwa proposal penelitian yang diajukan adalah *up to date, urgen* dan *pasti* menghasilkan suatu jawaban terhadap masalah yang diajukan karena tepatnya metode yang digunakan.

## 7. Justifikasi Dana

Untuk penelitian yang memerlukan dana yang diperoleh secara kompetitif, ketepatan dalam memberikan angka-angka rincian dana harus dapat meyakinkan penilai bahwa dana yang diharapkan adalah memang sesuai dengan keperluan yang diperlukan dalam penelitian. Sesuaikan dengan format yang diberikan (bila ada), semua bahan atau peralatan yang akan dibeli harus sesuai dengan apa yang diperlukan dalam pendekatan/ metode yang digunakan.

## 8. Curriculum vitae

*Track record* seorang peneliti (terutama ketua peneliti/ peneliti utama, dalam penelitian kelompok) sangat mempengaruhi diterima tidaknya suatu proposal penelitian. Hal ini disebabkan karena melalui CV ini akan terlihat keahlian seseorang apakah layak untuk meneliti tentang permasalahan yang diajukan.

## PENUTUP

Penyusunan proposal penelitian memerlukan suatu usaha serius melalui bahasa tulis yang tepat dalam mengemukakan masalah dan tujuan yang didukung dengan referensi terbaru serta metodologi yang tepat. Kesabaran adalah kuncinya, sekali tidak berhasil maka tidak perlu putus asa, perbaiki proposal yang telah ditolak dan ikuti saran perbaikan yang diberikan. Semoga tulisan yang sangat sederhana dan singkat ini ada manfaatnya.

## Daftar Pustaka

- Lemlit UNS (2001). Sentra Promtek Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret. Lemlit UNS, Surakarta.
- KMNRT (2001). Sosialisasi program RUTI dan program insentif lainnya (RUT, RUK dll) dari KMNRT, Lemlit UGM 11 oktober 2001, Yogyakarta.
- Supiandi Sabiham, Surya Anwar, Sundani Nurono dan Gatot Murdjito. 1997. Metodologi Penelitian (Penlok Metode Penelitian dan P2M) Cisarua, Bogor. Dirjendikti, Jakarta.
- Sutarno. 1997. New RFLPs in the Mitochondrial Genome of Cattle. *International Journal of Animal Genetics* 28 (3): 240-241.