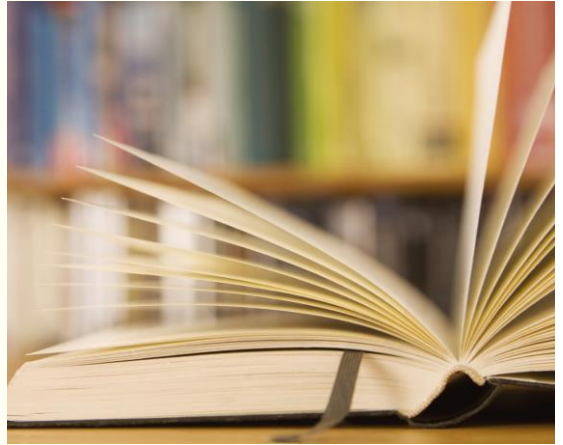


TUJUAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN; PERUMUSAN TUJUAN DAN PENULISAN HIPOTESIS PENELITIAN

Nur Hidayat



CPL – CPMK – Sub-CPMK

- CPL: Mampu merancang komponen sistem, sistem, proses, dan/atau produk untuk memenuhi kebutuhan dalam kendala yang realistis dengan menerapkan metode, ketrampilan, dan alat keteknikan moderen dalam praktek teknik agroindustri cerdas yang berkelanjutan berbasis kearifan lokal dan berwawasan global
- CPMK: Mahasiswa mampu berpikir kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan
- Mahasiswa mampu merumuskan tujuan penelitian dan menyusun hipotesis (Sub-CPMK 6)

Perumusan Masalah

- Seringkali dalam benak kita muncul ide-ide tentang apa yang akan kita teliti, namun macet saat harus merumuskan masalahnya, sehingga salah atau tidak tepat dalam membuat rumusan masalah.
- Membayangkan membuat rumusan masalah seakan mudah namun kenyataannya sering mahasiswa terhenti di bagian ini
- Perumusan masalah penelitian merupakan langkah pertama dan terpenting dari proses penelitian. Ini seperti identifikasi tujuan sebelum melakukan perjalanan. Dengan tidak adanya tujuan, tidak mungkin untuk mengidentifikasi rute terpendek – atau memang ada –.
- Anda harus memiliki gagasan yang jelas mengenai apa yang ingin Anda cari tahu dan bukan apa yang menurut Anda harus Anda temukan.



PENURUNAN SERAT KASAR PADA *Azolla microphylla* DIFERMENTASI *EFFECTIVE MICROORGANISM 4* (EM4) SEBAGAI BAHAN PENGGANTI PAKAN IKAN

apa yang ingin Anda cari tahu ?
atau
apa yang ingin Anda temukan?



Perumusan Masalah

- Masalah penelitian dapat mengambil beberapa bentuk, dari yang sangat sederhana hingga yang sangat kompleks
- Cara Anda merumuskan masalah menentukan hampir setiap langkah berikut:
 - jenis desain studi yang dapat digunakan;
 - jenis strategi pengambilan sampel yang dapat digunakan;
 - instrumen penelitian yang dapat digunakan atau dikembangkan; dan
 - jenis analisis yang dapat dilakukan.

Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh interaksi waktu inkubasi dan konsentrasi EM4 terhadap penurunan serat pada *Azolla* terfermentasi sebagai bahan pengganti pakan ikan?

- jenis desain studi yang dapat digunakan;
- jenis strategi pengambilan sampel yang dapat digunakan;
- instrumen penelitian yang dapat digunakan atau dikembangkan; dan
- jenis analisis yang dapat dilakukan.

Rumusan Masalah

- Rumusan masalah seperti 'masukan' untuk sebuah penelitian, dan 'keluaran' (kualitas isi laporan penelitian dan validitas asosiasi atau sebab-akibat yang ditetapkan) sepenuhnya bergantung padanya.

Bagaimana pengaruh interaksi waktu inkubasi dan konsentrasi EM4 terhadap penurunan serat pada Azolla terfermentasi sebagai bahan pengganti pakan ikan?

Sumber masalah penelitian

- Dalam bidang agroindustri banyak yang dapat dijadikan sumber masalah, dapat dari sisi teknologi atau dari sisi manajemen
- Masalah dapat dari sisi: input; proses; ataupun output
- Contoh: Pemanfaatan Azolla sebagai pakan ikan
- Adakah masalah dari sisi teknologi? Manajemen? Sistem?
- Adakah masalah dari sisi input? Proses? output

Pertimbangan dalam memilih masalah penelitian

- **Minat** – Minat harus menjadi pertimbangan paling penting dalam memilih masalah penelitian. Sebuah usaha penelitian biasanya memakan waktu, dan melibatkan kerja keras dan masalah mungkin tak terduga. Jika Anda memilih topik yang tidak terlalu menarik bagi Anda, akan sangat sulit untuk mempertahankan motivasi yang diperlukan dan meluangkan waktu dan energi yang cukup untuk menyelesaikannya.
- **Cakupan** – Anda harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang proses penelitian untuk dapat memvisualisasikan pekerjaan yang terlibat dalam menyelesaikan studi yang diusulkan. Persempit topik menjadi sesuatu yang dapat dikelola, spesifik, dan jelas. Sangat penting untuk memilih topik yang dapat Anda kelola dalam waktu dan dengan sumber daya yang Anda inginkan.

Pertimbangan dalam memilih masalah penelitian

- **Pengukuran konsep** – Jika Anda menggunakan konsep dalam studi Anda (dalam studi kuantitatif), pastikan Anda jelas tentang indikator dan pengukurannya.
- Misalnya, jika Anda berencana untuk *mengukur penurunan serat kasar pada Azolla*, Anda harus jelas tentang apa yang menentukan efektivitas dan bagaimana mengukurnya. Jangan menggunakan konsep dalam masalah penelitian Anda yang Anda tidak yakin bagaimana mengukurnya.
- **Tingkat keahlian** – Pastikan Anda memiliki tingkat keahlian yang memadai untuk masalah yang Anda usulkan.
- **Relevansi** – pilih topik yang relevan dengan bidang anda
- **Ketersediaan data** – Jika topik Anda memerlukan pengumpulan informasi dari sumber sekunder pastikan bahwa data ini tersedia dan dalam format yang Anda inginkan sebelum menyelesaikan topik Anda.

Langkah-langkah dalam merumuskan masalah penelitian

1. Identifikasi bidang yang luas atau bidang subjek yang menarik bagi Anda.
2. Membedah area yang luas menjadi subarea
3. Pilih apa yang paling menarik bagi Anda.
4. Ajukan pertanyaan penelitian
5. Merumuskan tujuan
6. Nilai tujuan Anda
7. Periksa ulang.



PERUMUSAN TUJUAN PENELITIAN

Tujuan

- Tujuan harus dapat menunjukkan capaian yang Anda inginkan
- Tujuan dapat dibedakan dalam tujuan utama dan sub-tujuan
- Tujuan utama adalah pernyataan keseluruhan dari penelitian Anda.
- Sub tujuan adalah aspek spesifik dari topik yang ingin Anda teliti dalam kerangka utama penelitian Anda.

Tahap-tahap dalam membuat Tujuan

1. Identifikasi
2. Uraikan
3. Pilih
4. Munculkan pertanyaan
5. Formulasikan tujuan
6. Buat kepastian
7. Cek ulang

Tahap-tahap dalam membuat Tujuan

Tahap 1: Identifikasi:

1. Apa masalah yg akan anda teliti: Azolla?, pakan ikan?

Tahap 2: Uraikan

1. Komposisi Azolla/pakan ikan
2. Azolla sebagai pakan/pengganti pakan ikan
3. Proses pembuatan pakan
4. Pengaruh serat pada pakan
5. Cara menurunkan kadar serat
6. Efektifitas penurunan kadar serat
7. Efektifitas pakan ikan dari Azolla
8. ????

Tahap-tahap dalam membuat Tujuan

Tahap 3: Pilih

1. Misal dipiliha Cara menurunkan kadar serat

Tahap 4: Munculkan pertanyaan

1. Apakah penambah EM4 dapat menurunkan kadar serat?
2. Apakah jumlah/kosentrasi EM4 mempengaruhi efektivitas penurunan?
3. Bagaimana EM4 dapat menurunkan serat?
4. Dst,
5. dst

Tahap 5: Formulasi tujuan

- Tujuan Umum
 - Bagaimana konsentrasi EM4 dan waktu proses dapat menurunkan serat?
- Tujuan Khusus
 - Menentukan konsentrasi dan waktu yang efektif menurunkan serat
 - Menjelaskan pengaruh EM4 dan waktu dalam degradasi serat
 - Mengevaluasi dampak penurunan serat terhadap kandungan protein yang merupakan faktor penting dalam pakan
 - dst

Tahap-tahap dalam membuat Tujuan

- Tahap 6: Buat kepastian (nilai tujuan anda melalui)
 - Siapa saja yang terlibat/dilibatkan
 - Waktu yang tersedia
 - Biaya
 - Apakah anda bekerja dalam tim?
- Tahap 6: cek Ulang
 - Apakah anda benar-benar tertarik dengan topik tersebut?
 - Apakah anda setuju dengan tujuan anda?
 - Apakah anda memiliki sumber-sumber yang cukup
 - Apakah ada yang membantu atau anda membantu siapa?



HIPOTESIS

Hipotesis

- Pertimbangan penting kedua dalam perumusan masalah penelitian dalam penelitian kuantitatif adalah konstruksi hipotesis. Hipotesis membawa kejelasan, kekhususan, dan fokus pada masalah penelitian, tetapi tidak penting untuk sebuah penelitian
- Hipotesis terutama muncul dari serangkaian 'dugaan' yang diuji melalui penelitian dan seseorang dapat melakukan penelitian yang benar-benar valid tanpa dugaan atau spekulasi ini. Namun, dalam studi epidemiologi, untuk mempersempit bidang penyelidikan, penting untuk merumuskan hipotesis.
- Hipotesis didasarkan pada logika yang sama. Sebagai peneliti, Anda tidak tahu tentang suatu fenomena, situasi, kelaziman suatu kondisi dalam suatu populasi atau tentang hasil suatu program, tetapi Anda memiliki dugaan untuk membentuk dasar asumsi atau tebakan tertentu.

Fungsi dan uji Hipotesis

- Perumusan hipotesis menyediakan studi dengan fokus. Ini memberi tahu Anda aspek spesifik apa dari masalah penelitian untuk diteliti
- Sebuah hipotesis memberi tahu Anda data apa yang harus dikumpulkan dan apa yang tidak dikumpulkan, sehingga memberikan fokus pada penelitian
- Hipotesis meningkatkan obyektivitas dalam penelitian
- Untuk menguji hipotesis Anda harus melalui proses yang terdiri dari tiga fase: (1) membangun hipotesis; (2) mengumpulkan bukti yang sesuai; dan (3) menganalisis bukti untuk menarik kesimpulan tentang validitasnya.

karakteristik Hipotesis

- **Sebuah hipotesis harus sederhana, spesifik dan secara konseptual jelas.** Tidak ada tempat untuk ambiguitas dalam konstruksi hipotesis, karena ambiguitas akan membuat verifikasi hipotesis Anda hampir tidak mungkin.
- **Sebuah hipotesis harus mampu diverifikasi.** Metode dan teknik harus tersedia untuk pengumpulan dan analisis data. Tidak ada gunanya merumuskan hipotesis jika tidak dapat diverifikasi karena tidak ada teknik untuk memverifikasinya.
- Sebuah hipotesis harus terkait dengan tubuh pengetahuan yang ada
- Sebuah hipotesis harus dapat dioperasionalkan. Artinya dapat dinyatakan dalam istilah yang dapat diukur. Jika tidak dapat diukur, tidak dapat diuji dan, karenanya, tidak ada kesimpulan yang dapat ditarik.