

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (Menpan) Nomor KEP/128/M.PAN/9/2004 tentang Juklak Jabatan Fungsional Peneliti dan Angka Kredit, dan Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Peneliti dan Angka Kreditnya yang diterbitkan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Tahun 2005 mengisyaratkan pejabat fungsional peneliti yang telah menduduki jabatan **Peneliti Utama dan berpangkat Pembina Utama dengan golongan IV/e wajib melakukan orasi ilmiah untuk mendapatkan gelar Profesor Riset**. Peraturan tentang pemberian gelar Profesor Riset diatur lebih lanjut melalui Keputusan Bersama Kepala LIPI dan Kepala Badan Kepegawaian Negara (BKN) Nomor 3719/D/2004 dan Nomor 60 Tahun 2004.

Dengan adanya pengakuan terhadap eksistensi Profesor Riset di lingkungan lembaga penelitian nasional diharapkan akan lebih meningkatkan kinerja dan kualitas penelitian, memacu dan memotivasi para peneliti untuk lebih berkiprah dalam dunia penelitian, dan turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di lingkungan perguruan tinggi, terutama melalui pembimbingan mahasiswa berbasis riset.

Sebelum dikukuhkan sebagai Profesor Riset melalui prosesi pengukuhan, para kandidat dituntut untuk menyiapkan materi orasi ilmiah sebaik mungkin. Substansi materi orasi pada dasarnya

merupakan pengejawantahan karsa kandidat dalam mengabdikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang ditekuninya, wujud jati diri, dan wujud kepakaran kandidat yang telah berstatus Peneliti Utama (d/h Ahli Peneliti Utama), sumbangannya terhadap kemajuan peradaban serta pembangunan bangsa dan negara.

Untuk dapat mempersiapkan naskah orasi ilmiah sebaik mungkin dan terselenggaranya acara pengukuhan Profesor Riset secara khidmat, para kandidat dan tim pelaksana orasi ilmiah perlu dibekali dengan acuan atau pedoman yang lebih rinci. Selama ini pelaksanaan pengukuhan Profesor Riset di Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian mengacu kepada Peraturan Ketua LIPI No. 04/E/2005 dan beberapa Surat Edaran Kepala Badan Litbang Pertanian tentang penyelenggaraan orasi ilmiah yang lebih bersifat makro, belum ada pedoman resmi yang lebih rinci tentang penyusunan materi dan pelaksanaan pengukuhan. Hal ini merupakan salah satu kendala bagi para kandidat dalam penyusunan naskah orasi dan penyelenggaraan orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih akurat tentang penyusunan naskah, cara penulisan, keseragaman format, penyiapan sarana pendukung, dan penyelenggaraan orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset perlu disusun pedoman yang dapat dijadikan acuan oleh peneliti, tim evaluasi, dan tim penyelenggara, khususnya di lingkup Badan Litbang Pertanian.

## **B. Ruang Lingkup**

Pedoman Penyusunan Naskah Orasi Ilmiah dan Pelaksanaan Prosesi Pengukuhan Profesor Riset ini disusun untuk dapat menjadi acuan bagi para peneliti, tim evaluasi, dan panitia penyelenggara orasi dalam menyiapkan diri, materi orasi, dan penyelenggaraan orasi ilmiah di lingkup Badan Litbang Pertanian. Pedoman ini berisikan: (a) makna dan tujuan, (b) teknis penyusunan naskah orasi, (c) prosedur pengajuan naskah, (d) pelaksanaan orasi, dan (e) penyiapan sarana pendukung.

## **C. Tujuan**

Pedoman orasi ilmiah ini bertujuan antara lain untuk:

1. Menjelaskan pengertian, pemahaman, makna, dan tujuan orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset kepada para peneliti di lingkup Badan Litbang Pertanian.
2. Memberikan panduan tentang tata cara penyiapan materi, penyusunan, dan pengajuan naskah orasi ilmiah.
3. Memberikan panduan tentang tata cara pelaksanaan dan penyelenggaraan orasi ilmiah.
4. Memotivasi para Peneliti Utama di lingkup Badan Litbang Pertanian untuk lebih bersemangat dan lebih siap menyusun dan mengajukan naskah orasi ilmiahnya.
5. Memperlancar dan mempercepat proses evaluasi naskah orasi ilmiah pengukuhan profesor riset oleh Tim Evaluasi Internal

(Badan Litbang Pertanian) maupun Tim Evaluasi Eksternal (LIPI).

## BAB II MAKNA DAN TUJUAN ORASI ILMIAH

### A. Pengertian Umum dan Makna

Secara harfiah, arti orasi (Latin) atau *oration* (English) adalah pidato atau sambutan resmi atau kampanye, tetapi dalam konteks "Orasi Ilmiah" seperti halnya orasi pengukuhan Profesor Riset. Peraturan Kepala LIPI No. 4/E/2005 mengartikan orasi sebagai **pengejawantahan (manifestasi) karya dan karsa** seorang ilmuwan dalam mengabdikan ilmu yang ditekuninya untuk kemajuan kebudayaan manusia serta pembangunan nusa dan bangsa.

Untuk lebih memudahkan pemahaman, orasi juga dapat dijelaskan dalam beberapa pengertian dan makna berikut:

1. Orasi adalah "perkataan yang menggenggam harapan untuk dijadikan pegangan guna memperbaiki kehidupan", dan merupakan pemberitahuan pribadi bahwa yang bersangkutan layak diterima di dalam grup sarjana mumpuni, yang bertanggung jawab dalam memajukan penelitian (Socrates).
2. Orasi merupakan pengungkapan dan dokumentasi kepakaran yang diwarnai oleh latar belakang pengalaman, keilmuan serta rekaman jejak penelitian dari peneliti yang bersangkutan (Hidayat, 2006).
3. Orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset merupakan pidato ilmiah sebagai pengejawantahan atau perwujudan "jati diri"

dan “kepakaran” seorang Ahli Peneliti Utama/Profesor Riset dalam bidang ilmu yang digeluti dan ditekuninya (Las, 2005).

4. Orasi merupakan wahana pengenalan diri untuk menyatakan “eureka”, telah lahir peneliti ahli baru atau pantulan jiwa kepakaran bagi yang bersangkutan, yang mampu “menggigit citarasa keilmuan yang dia tekuni” (Hidayat, 2006).
5. Orasi adalah sebagai pertanggungjawaban kebenaran dan perkembangan ilmu yang digeluti, dibina, dirintis, dan ditumbuhkembangkan oleh yang bersangkutan (Santoso, 2004).
6. Orasi merupakan tanggung jawab “noblise oblige” tentang pengetahuan dan kesarjanaan, serta merupakan “sabdo pandito ratu” (kebenaran dan kejujuran pengucapannya) (Hidayat, 2006).

## **B. Tujuan Orasi**

Pelaksanaan orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset bertujuan antara lain untuk:

1. Memperkenalkan diri peneliti yang telah memenuhi syarat, pantas, dan layak dikukuhkan menjadi Profesor Riset.
2. Memberikan apresiasi, penghargaan, dan penghormatan kepada peneliti atas prestasi, kemampuan, dan andilnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sesuai dengan latar belakang ilmu yang digelutinya.

3. Memotivasi peneliti agar selalu menjaga dan mempertahankan kompetensi, kredibilitas, jatidiri, integritas, dan senantiasa berupaya mengembangkan diri dan profesionalisme dalam menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian.
4. Menjaring ide, konsep, dan pemikiran peneliti dalam mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi, serta penelitian dan pengembangan pertanian.
5. Meningkatkan kinerja dan akuntabilitas Badan Litbang Pertanian, baik dari aspek pengembangan sumberdaya peneliti maupun aspek substansi ilmu pengetahuan dan teknologi serta penelitian dan pengembangan pertanian.

## **BAB III NASKAH ORASI**

Seorang Ahli Peneliti Utama yang akan melakukan orasi harus mampu mengungkapkan hasil-hasil utama penelitiannya yang telah digeluti selama bertahun-tahun. Peneliti yang bersangkutan juga secara kreatif mampu mengemukakan pendapat dan gagasannya ke depan dengan mengeksplorasi akumulasi pengetahuan dan pengalamannya hingga mencapai jenjang fungsional peneliti tertinggi sebelum melakukan orasi.

Naskah orasi merupakan karya ilmiah yang disampaikan dalam bahasa yang komunikatif sehingga dengan cepat dapat dipahami oleh hadirin pendengar dan pembaca yang tidak sebidang keilmuan.

### **A. Ciri Naskah Orasi**

Berdasarkan makna dan tujuan Orasi Ilmiah Pengukuhan Profesor Riset, maka ciri utama naskah orasi (pidato) adalah:

1. **Baru atau pembaharuan:** memaparkan pendapat, saran, pemikiran atau ide baru tentang suatu teori, konsep, model, metodologi, teknologi, strategi, pendekatan, dan rekomendasi berdasarkan hasil-hasil penelitian atau pengalaman peneliti yang bersangkutan.
2. **Analisis dan/atau sintesis:** bernuansa analisis terhadap suatu masalah, diikuti oleh sintesis berlandaskan kaidah ilmiah dalam



bentuk pemikiran untuk perbaikan suatu teori, metode, teknologi, model atau pendekatan.

3. **Saran dan implikasi kebijakan:** bermuatan saran atau rekomendasi yang berimplikasi pada kebijakan (pemerintah) yang berkaitan dengan bidang ilmu atau kepakaran peneliti yang bersangkutan.
4. **Critical review:** tidak sekadar hasil pengumpulan data atau kompilasi hasil penelitian, tetapi merupakan pengejawantahan atau penjelmaan dari nilai dan sari kumpulan pengetahuan dan kepakaran yang bersangkutan.
5. **Bukan panduan:** tidak memaparkan secara rinci sesuatu hal yang bersifat "teknis operasional" tentang suatu teknologi atau proses, metodologi, dan konsep, tetapi lebih banyak mengulas dasar ilmiah dan filosofinya.

## **B. Substansi**

Berdasarkan Peraturan Ketua LIPI No. 4/E/2005, naskah orasi untuk pengukuhan Profesor Riset pada prinsipnya berisikan:

1. **Saripati (esensi)** dari seluruh karya ilmiah yang pernah dihasilkan oleh peneliti yang bersangkutan.
2. **Perspektif** perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sesuai dengan latar belakang ilmu peneliti yang bersangkutan di masa lalu, sekarang, dan yang akan datang.
3. **Kontribusi individual** peneliti yang bersangkutan dalam membangun dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi bidang penelitiannya, sehingga

mencantumkan seluruh karya-karya ilmiah yang relevan yang pernah dihasilkan.

4. **Kontribusi umum** peneliti yang bersangkutan dalam memecahkan permasalahan aktual atau permasalahan strategis yang dihadapi pemerintah dan masyarakat pada umumnya, sesuai dengan latar belakang ilmu dan bidang penelitian yang ditekuninya.

**Saripati** karya ilmiah antara lain mencerminkan hal-hal sebagai berikut.

- merupakan penjelmaan dari saripati kumpulan pengetahuan, pengalaman, dan kepakaran yang bersangkutan sebagaimana tercermin dari hasil karya ilmiahnya yang terpenting dan relevan dengan naskah orasi yang bersangkutan;
- mencerminkan jatidiri dan kepakaran seorang yang dituangkan dalam bahan orasi, kemudian diucapkan secara benar dan jujur dalam pidato ilmiah;
- merupakan tanggung jawab (*noblise oblige*) dari sumberdaya yang telah digunakan peneliti bersangkutan yang dituangkan dalam akumulasi pengetahuan dan pengalaman selama bertahun-tahun; dan
- pengejawantahan *the law of karma* yaitu apa yang telah diperbuat selama bertahun-tahun dalam mengeluti bidang keilmuan sebagaimana tercermin dari kinerja yang dikemukakan dalam saripati tersebut.

### Persepektif ke depan, antara lain tercermin dari:

- peneliti mampu menjadi sumber inspirasi bagi peneliti lain dan mampu membuka jalan untuk membedah tabir baru pada wilayah keilmuaan yang belum terungkap;
- menjanjikan buah pikiran dan ide baru, merupakan koreksi terhadap konsep yang telah ada atau yang telah diketahui selama ini, mengemukakan pemikiran ke depan yang lebih baik dari masa lalu; dan
- dapat dituangkan sebagai konsepsi yang menentukan arah dan tujuan pengembangan iptek pada masa datang sebagai landasan strategi, kebijakan, dan program untuk mencapai sasaran pengembangan iptek pada bidang keahliannya.
- menambah kekayaan khasanah keilmuan (*body of knowledge*) dalam bidang keahlian yang bersangkutan;
- gagasan-gagasan baru dalam pengembangan iptek yang didukung oleh data, informasi, dan argumentasi ilmiah yang kuat sehingga tidak bersifat spekulatif;
- gagasan baru tersebut juga bersifat orisinal yang didukung oleh hasil-hasil penelitian yang bersangkutan.

### C. Persyaratan

1. Orasi ilmiah **bermanfaat** bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu substansi orasi ilmiah bersifat "visioner" atau memiliki pandangan jauh ke

depan, disertai saran yang berkaitan dengan implikasi kebijakan.

2. Orasi **membeberkan wawasan pemikiran dan arah penelitian** di masa depan, yang merupakan janji moral kepada masyarakat, yang akan diuji kebenarannya.
3. Orasi **memberikan tantangan dan janji** oleh pembicara dengan jaminan pribadi, disertai jaminan kepercayaan untuk memikul tanggung jawab ilmiah.
4. Orasi ilmiah **dapat menjadi sumber inspirasi** dalam membuka tabir baru di bidang keilmuan.
5. **Benar, Akurat dan Jujur**: sesuai dengan etika dan kode etik ilmuwan atau peneliti, seluruh data dan informasi yang disampaikan harus benar, akurat, dan jujur.
6. **Lengkap**: menyajikan secara lengkap informasi tentang "prestasi dan penghargaan" yang pernah diraih serta karya ilmiah yang pernah dihasilkan, kegiatan keprofesian, pengabdian, dan lain-lain yang berkaitan dengan tugas, baik sebagai pegawai negeri sipil maupun peneliti atau ilmuwan.

#### **D. Outline dan Format Naskah/Buku**

##### **1. Outline dan sistematika penulisan**

- (a) Prakata Pengukuhan
- (b) Batang Tubuh Orasi
  - i Pendahuluan
  - ii Inti orasi ilmiah, tidak ada tabel dan gambar

- iii Kesimpulan
- iv Penutup
- (c) Ucapan Terima Kasih
- (d) Daftar Pustaka
- (e) Daftar Publikasi Ilmiah
- (f) Daftar sebagai Pembicara/*Keynote speaker*/Tulisan di Media Lain
- (g) Fungsi sebagai Editor pada Jurnal/Prosiding
- (h) Kegiatan Lain/Organisasi Profesi
- (i) Daftar Riwayat Hidup, dilengkapi foto ukuran 3 x 4 cm di sudut kiri atas, diuraikan dalam bentuk narasi.

## 2. Intisari orasi ilmiah (batang tubuh)

Untuk memudahkan penyusunan batang tubuh naskah orasi ilmiah, *outline* berikut dapat digunakan sebagai referensi:

- I. Pendahuluan/Latar belakang
- II. Tinjauan umum dan/atau perkembangan (*state of the art*) topik atau pokok bahasan
- III. (a) Perkembangan iptek (bidang ilmu atau topik bahasan, hasil-hasil penelitian, terutama hasil penelitian sendiri), atau
  - (b) – Substansi bahasan orasi, pemikiran, ide baru, dan teknis.
    - Intisari/esensi dari karya-karya ilmiah yang pernah dihasilkan, dikaitkan dengan perkembangan bidang ilmu yang bersangkutan.

– Thesis asli.

IV. Prospek pengembangan (bidang ilmu dan/atau topik yang dibahas) ke depan

V. Strategi pengembangan dan implikasi kebijakan

VI. Kesimpulan

3. **Daftar pustaka:** disusun mengikuti teknik penulisan daftar pustaka publikasi ilmiah dan ditulis menurut abjad (a-z).

4. **Daftar karya tulis dan karya ilmiah lainnya:** disusun secara runtut berdasarkan waktu dengan nomor urut.

5. **Daftar riwayat hidup:** terdiri atas biodata, riwayat pendidikan, pengalaman kerja, dan prestasi akademis.

#### 6. Format buku orasi

- (a) Buku orasi ilmiah (**dibagikan pada saat prosesi orasi**);
- (b) Halaman depan berisi simbol instansi, ISBN, judul orasi ilmiah, nama dan instansi penulis.
- (c) Judul naskah diupayakan tidak lebih dari 12 kata, ditulis dengan huruf capital, ukuran font 20 pt.
- (d) Isi buku orasi menggunakan huruf jenis arial 12 pt, satu spasi, ukuran kertas A5 atau 148 x 210 mm, ditulis timbal balik, margin atas dan bawah 25 mm; margin kiri dan kanan 20 mm, nomor halaman ganjil di sudut kanan bawah dan halaman genap di sudut kiri bawah.
- (e) Jumlah halaman untuk inti orasi ilmiah maksimal 30 halaman, di luar daftar riwayat hidup dan lampiran.

- (f) Naskah orasi ilmiah ditulis dalam **bahasa formal dan ilmiah**, dengan tata bahasa yang benar dan baku, sederhana, bukan bahasa informal sehari-hari, atau bahasa koran.
- (g) Konsep naskah orasi ditulis maksimal 35 halaman, ketik 1,5 spasi menggunakan huruf arial 12 pt pada kertas HVS ukuran A4. Panjang naskah yang dibaca pada saat orasi disesuaikan untuk durasi 15-20 menit.
- (h) Hindari pemuatan tabel atau gambar dalam teks/narasi, jika terpaksa jadikan sebagai lampiran dengan penyajian yang sangat sederhana.

## **E. Kaidah Penyusunan**

Kaidah penyusunan substansi orasi ilmiah ditujukan untuk meningkatkan mutu dan bobot orasi. Penyusun materi orasi dituntut untuk berani "**menguji diri sendiri**" dengan menggunakan kaidah yang ada, sehingga naskah orasi yang akan disampaikan kepada Tim Penelaah sudah memenuhi persyaratan untuk ditelaah. Pada prinsipnya Tim Penelaah tidak sama fungsinya dengan dosen pembimbing.

Kaidah penyusunan substansi orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset, khususnya di lingkup Badan Litbang Pertanian, adalah sebagai berikut:

1. Orasi merupakan **analisis dan sintesis** terhadap informasi yang tersedia dari berbagai sumber pustaka, observasi, dan pemikiran yang tercakup dalam topik orasi. Analisis dan sintesis harus dapat merumuskan "thesis" baru berupa