

Bab I

PENDAHULUAN

A scientist has the additional responsibility that comes with a being specialist: explaining science to the public, advising its usefulness and benefits, and warning of its dangers and disadvantages.

(Larkin Kerwin)

1.1. Mengapa Perlu Publikasi di Jurnal Internasional?

a. Aspek tanggung jawab

Memublikasikan hasil penelitian merupakan salah satu tanggung jawab yang diemban oleh seorang ilmuwan, baik itu sebagai peneliti, dosen, akademisi, ataupun profesional. Setelah melaksanakan penelitian (mendapatkan pokok masalah, mencari, dan menggunakan metode baru dalam memecahkan masalah dan menganalisis data hasil penelitian), seorang peneliti sepatutnya memublikasikan secara ilmiah hasil penelitiannya kepada khalayak umum. Publikasi ilmiah bertujuan untuk menyampaikan data

terbaru dan orisinal yang diperoleh dalam penelitian. Idealnya, publikasi ilmiah memberikan kontribusi kemanfaatan kepada masyarakat secara umum dan khususnya masyarakat di bidang keilmuannya.

Ada berbagai sarana dan media yang digunakan untuk publikasi ilmiah di antaranya adalah forum ilmiah (simposium, konferensi, dan *scientific meeting*) dan jurnal ilmiah. Publikasi melalui forum ilmiah dilakukan dengan menyampaikan hasil penelitian secara lisan atau *poster* kepada peserta forum yang umumnya adalah para ilmuwan dengan bidang keilmuan yang sama dan *related*. Dalam forum tersebut, para ilmuwan akan saling berdiskusi tentang hasil penelitian terbaru menggunakan metode-metode baru yang ditemukan. Para peneliti juga akan memberikan pernyataan dan masukan antara satu dengan yang lain untuk menyempurnakan hasil penelitian yang diperoleh. Hasil pertemuan ilmiah dipublikasikan dalam artikel ilmiah di dalam prosiding (abstrak atau *full paper*) konferensi atau jurnal internasional *special issue* setelah melalui *peer review* oleh sejawat atau *reviewer* di bidang keilmuannya.

Selain melalui forum ilmiah, publikasi penelitian juga bisa dilakukan secara langsung dalam bentuk artikel di jurnal ilmiah. Jurnal ilmiah yang terbit untuk skala internasional biasa disebut dengan jurnal internasional. Berbagai jurnal internasional diindeks oleh lembaga pengindeks jurnal; lembaga pengindeks jurnal internasional yang saat ini dijadikan referensi oleh pemerintah adalah Thomson Reuters

dan Scopus. Memublikasikan artikel di jurnal internasional terindeks Thomson Reuters dan Scopus mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan menerbitkan di prosiding konferensi atau jurnal internasional *special issue*. Artikel yang akan dipublikasikan harus berisi hasil penelitian dengan tingkat *novelty* dan orisinalitas yang tinggi. *Novelty* adalah kebaruan konsep dan metode yang diusulkan dan digunakan dalam penelitian, sedangkan orisinalitas adalah kebaruan data hasil penelitian, kebaruan konklusi, dan kebaruan pemahaman.

Publikasi artikel ilmiah ke jurnal internasional bukanlah hal yang mudah terutama untuk para peneliti muda, pemula, dan mahasiswa pascasarjana. Selain penulisan wajib menggunakan bahasa Inggris baku dengan ejaan bahasa yang baik dan benar, artikel ilmiah yang didaftarkan di jurnal internasional harus mempunyai kebaruan metode penelitian dan hasil penelitian.

Untuk memublikasikan artikel di jurnal internasional, peneliti harus melewati beberapa tahapan yang sulit. *Pertama*, artikel yang di-*submit* di sebuah jurnal akan ditelaah (*review*) oleh editor dari jurnal tersebut, apakah artikel yang didaftarkan sesuai *scope* bidang keilmuan dari jurnal tersebut atau tidak? Selain menelaah *scope* bidang keilmuan, editor jurnal terkadang juga menelaah tingkat *novelty* dan orisinalitas dari artikel. Jika kualitas artikel sesuai dengan kualitas jurnal maka proses *review* akan dilanjutkan. Namun, jika editor menilai bahwa artikel jauh

di bawah kualitas jurnal maka proses telaah tidak akan dilanjutkan dan artikel akan ditolak. *Kedua*, setelah melewati proses *review* oleh editor jurnal, artikel yang di-*submit* akan ditelaah oleh *reviewer* dengan bidang keilmuan yang sama apakah memenuhi tingkat kualitas *novelty* dan orisinalitas dalam bidangnya atau tidak. *Reviewer* akan memberikan komentar, kritik, pernyataan, atau pertanyaan terkait dengan artikel yang didaftarkan. Setelah melalui proses *review*, editor jurnal akan mengembalikan artikel dan semua komentar dan pertanyaan dari *reviewer* kepada pengarang artikel (*corresponding author*). Pengarang biasanya diberi kesempatan selama lebih kurang satu sampai dua bulan untuk menanggapi semua komentar dan pertanyaan dari *reviewer* sekaligus merevisi artikelnya sesuai saran dari *reviewer* dan editor jurnal. Artikel kemudian di-*submit* kembali oleh pengarang ke jurnal dengan menyertakan revisi dan jawaban serta komentar dari *reviewer*. Setelah itu, editor akan mengambil keputusan apakah menerima atau menolak artikel tersebut untuk diterbitkan di jurnal tersebut. Proses pendaftaran hingga publikasi artikel di jurnal internasional biasanya membutuhkan waktu yang sangat lama, minimal dua sampai tiga bulan, khususnya untuk artikel reguler.

b. Aspek perlindungan karya cipta

Selain sebagai bentuk tanggung jawab, seorang peneliti memublikasikan hasil penelitiannya untuk melindungi hasil

temuan atau karya cipta. Di dalam penelitian, peneliti akan menemukan metode atau teknik baru yang digunakan dalam memecahkan permasalahan penelitian. Seluruh rangkaian penelitian baik dari mulai penentuan pokok masalah, penggunaan metode dan teknik tertentu untuk menyelesaikan masalah, dan hasil penelitian dan analisis masalah disusun dalam laporan yang diterbitkan dalam bentuk artikel ke jurnal ilmiah. Dengan publikasi penelitian tersebut, peneliti secara otomatis telah melindungi hasil karyanya berupa penemuan metode atau teknik baru dari plagiasi peneliti lain yang tidak bertanggung jawab.

c. Aspek tujuan khusus

Publikasi ilmiah di jurnal internasional juga didorong oleh tujuan yang dimiliki oleh para peneliti. Bagi mahasiswa program doktor, publikasi di jurnal internasional merupakan salah satu syarat yang wajib dipenuhi untuk memperoleh gelar doktor. Dengan publikasi di jurnal internasional, proyek penelitian yang dilaksanakan selama studi program doktor dianggap memiliki orisinalitas dan *novelty* yang dinilai secara objektif oleh pakar ahli internasional di bidang keilmuannya sehingga layak untuk mendapatkan gelar tertinggi dalam pendidikan tersebut. Hampir semua perguruan tinggi di seluruh dunia telah menjadikan publikasi ilmiah di jurnal internasional sebagai syarat wajib untuk kelulusan dan mendapatkan gelar doktor.

Publikasi ilmiah di jurnal internasional juga menjadi tujuan para peneliti yang telah mendapatkan *grant* atau proyek penelitian. Salah satu bukti kerja riil bahwa peneliti telah mengerjakan kegiatan penelitian setelah mendapatkan *grant* penelitian adalah dengan memublikasikan hasil penelitiannya di jurnal internasional. Publikasi ini bisa digunakan sebagai bukti kepada pihak pemberi *grant* baik institusi pemerintah maupun swasta bahwa penelitian telah dilakukan sesuai dengan proposal yang diajukan dan penelitian juga benar-benar menghasilkan karya nyata yang memberikan kontribusi luas ke masyarakat baik di bidang keilmuannya maupun masyarakat secara umum.

d. Aspek manfaat

1) Identitas diri

Peneliti yang memublikasi karyanya di jurnal internasional secara tidak langsung menunjukkan keahlian peneliti tersebut di bidang keilmuannya. Peneliti idealnya akan melakukan penelitian di bidang keilmuannya secara berkelanjutan dan memberikan solusi-solusi baru setiap pokok permasalahan yang ada di dalam bidangnya dengan mengusulkan ide-ide baru. Hasil-hasil penelitian tersebut dipublikasikan di jurnal ilmiah internasional. Peneliti yang sudah memublikasikan hasil penelitian juga telah berkontribusi memberikan solusi atas pokok permasalahan yang ada di bidangnya. Para

peneliti yang memublikasikan hasil penelitiannya secara tidak langsung sedang membuat *achievements* pada dirinya yang bisa dituliskan dalam *curriculum vitae*-nya. Semakin banyak publikasi di jurnal internasional, peneliti akan semakin dikenal dan diakui dalam masyarakat di bidang keilmuan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya sebagai ahli dalam bidang keilmuan tertentu. Sebagai hasilnya, peneliti akan lebih mudah meniti karier profesi sesuai bidang keilmuannya, peneliti akan lebih mudah mendapatkan *grant* atau proyek penelitian, peneliti akan lebih mudah menjalin kerja sama dengan pihak lain di bidangnya, dan peneliti juga akan mendapatkan insentif dan *reward* dari institusinya. Saat ini, pemerintah maupun institusi penelitian dan pendidikan tinggi memberikan insentif besar-besaran kepada para peneliti yang berhasil memublikasikan artikel ilmiahnya di jurnal internasional yang terindeks Scopus dan Thomson Reuters baik dalam bentuk uang tunai maupun *grant* penelitian.

2) Masyarakat

Hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional akan memberikan manfaat ke masyarakat baik masyarakat di bidangnya maupun untuk misi kemanusiaan. Publikasi ilmiah sejatinya adalah kontribusi seorang peneliti dalam memberikan solusi atas pokok permasalahan yang ditemui di bidang keilmuannya dan di sekitar masyarakat.

3) Manfaat untuk institusi

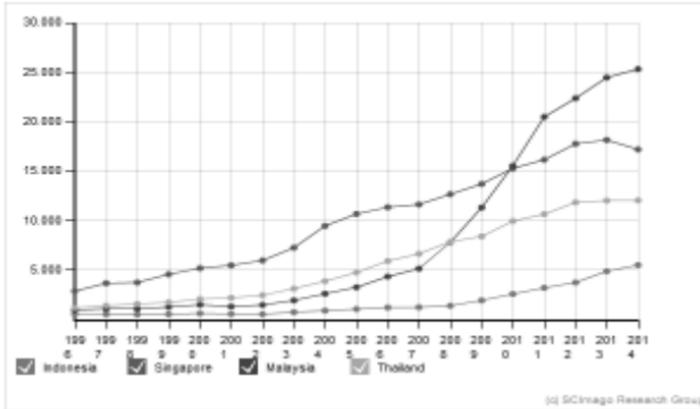
Publikasi ilmiah di jurnal internasional sangat bermanfaat untuk peningkatan kualitas institusi dari peneliti. Peneliti yang memublikasikan artikelnya di jurnal internasional secara tidak langsung telah memberikan kontribusi positif untuk institusinya, khususnya institusi pendidikan dan penelitian. Semakin banyak jumlah publikasi yang dihasilkan oleh para peneliti, semakin tinggi kualitas institusi tersebut.

Saat ini, salah satu parameter yang digunakan dalam menilai kualitas institusi pendidikan tinggi dan institusi penelitian adalah jumlah publikasi ilmiah yang dihasilkan oleh para peneliti. Jumlah publikasi tersebut akan menaikkan *ranking* institusi menjadi lebih bagus untuk tingkat nasional dan internasional. Sebagai efek positifnya dari kenaikan *ranking* maka institusi akan lebih mudah mendapatkan *grant* proyek penelitian dari pemberi *grant* dan pemerintah. Selain itu, institusi akan semakin mudah untuk kerja sama penelitian dengan lembaga peneliti lainnya secara internasional. Para peneliti dan mahasiswa dari institusi tersebut juga akan semakin mudah mendapatkan kesempatan berkarier baik di institusi swasta maupun pemerintah dan juga internasional.

4) Manfaat untuk negara

Publikasi ilmiah di jurnal internasional merupakan salah satu kriteria untuk menilai tingkat kemajuan sebuah bangsa dan negara. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebuah bangsa bisa diukur seberapa banyak publikasi ilmiah yang dihasilkan dan disitasi di jurnal internasional. Negara maju umumnya mempunyai jumlah publikasi ilmiah yang lebih banyak dibandingkan dengan negara berkembang atau miskin karena negara serius terhadap perkembangan bidang sains dan teknologi.

Salah satu negara yang mempunyai kenaikan jumlah publikasi yang sangat signifikan setiap tahunnya adalah Negara Tiongkok. Saat ini, Tiongkok menduduki posisi kedua dengan jumlah publikasi ilmiah terbanyak setelah Amerika Serikat. Banyak orang mengira bahwa Negara Tiongkok hanya melakukan adaptasi ilmu pengetahuan dan teknologi dari negara-negara maju lainnya. Di balik itu semua, Tiongkok juga mempunyai tingkat perkembangan yang signifikan dalam bidang sains dan teknologi dibuktikan dengan jumlah publikasi dan sitasi yang sangat banyak di jurnal internasional.



Gambar 1. Perbandingan jumlah publikasi ilmiah di Jurnal Internasional Negara Indonesia, Singapura, Malaysia, dan Thailand

Bagaimana dengan publikasi ilmiah di Indonesia? Tidak bisa dipungkiri bahwa saat ini Indonesia mengalami keterlambatan dalam publikasi ilmiah di jurnal internasional dibandingkan dengan negara-negara tetangga. Data dari Scimagojr.com (Gambar 1) menunjukkan bahwa meskipun mengalami percepatan jumlah publikasi internasional, Indonesia masih menghasilkan jumlah publikasi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand. Di ASEAN, Indonesia hanya mempunyai publikasi ilmiah dengan jumlah yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan negara Vietnam, Filipina, Myanmar, Brunei Darussalam,