

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan informetrik untuk menggambarkan perkembangan suatu ilmu pengetahuan berdasarkan analisis sitiran dan pengukuran perkembangan sains terhadap literatur primer di bidang kedokteran herbal dengan cakupan negara-negara Asia-Tenggara, yakni Indonesia dan Malaysia.

3.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah ilmu pengetahuan bidang kedokteran herbal, sedangkan objek dari penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan dalam bidang kedokteran herbal di Indonesia, Malaysia dan Thailand Selatan, yang dipublikasikan dalam literatur primer. Literatur primer yang dimaksudkan adalah artikel jurnal ilmiah mengenai kedokteran herbal yang terdapat di beberapa tempat seperti Perpustakaan Departemen Farmasi Fakultas Matematikadan Ilmu Pengetahuan Alam UI, Insitut Pertanian Bogor, LIPI Cibinong dan lainnya (untuk wilayah Indonesia), artikel jurnal yang terdapat pada *Indeks Hasil Penelitian* di *Forest Research Institute Malaysia* (untuk wilayah Malaysia), dan artikel jurnal ilmiah mengenai kedokteran herbal di publikasi Thailand ataupun negara melayu lainnya.

3.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian meliputi langkah-langkah pelaksanaan kegiatan untuk menelusur perkembangan ilmu kedokteran herbal.

(1). Langkah pertama penelusuran dimulai dengan menentukan dokumen termutakhir yang ditemukan sampai dengan literatur yang tertua, berdasarkan artikel jurnal ilmiah mengenainya pada tempat-tempat yang tersebut di atas.

(2). Tahapan kedua dalam penelitian ini yaitu Analisis sitiran

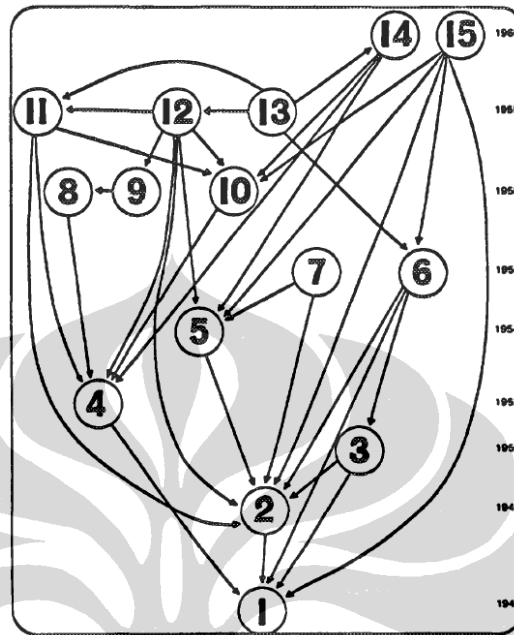
Pada tahapan Analisis sitiran mencakup:

- a) Memeriksa jurnal terbitan Indonesia dan Malaysia. Di antara jurnal yang akan diteliti yaitu *Jurnal Obat Bahan Alam Indonesia*, *Berkala Ilmiah Biologi UGM*, *Biota-Atmajaya*, *Jurnal Hayati-IPB* untuk cakupan Indonesia. Selanjutnya untuk artikel jurnal mengenai kedokteran herbal di Malaysia akan dicari melalui institusi FRIM (*Forest Research Institute Malaysia*).
- b) Memeriksa bibliografi pada artikel yang ditemukan yaitu dengan memeriksa sitiran pada artikel yang lingkup penulisannya paling mutakhir. Kegiatan ini dilakukan dengan meninjau bibliografi yang digunakan oleh penulisnya.
- c) Memeriksa majalah atau jurnal yang disitir oleh pengarang pada artikel yang ditemukan di langkah sebelumnya, yaitu dengan menelusur melalui daftar bibliografi yang digunakan oleh pengarang dalam menulis artikel tersebut.
- d) Melakukan pencatatan terhadap data tahun literatur, dan menganalisis sitiran secara retrospektif, yaitu dengan menelusur bibliografi artikel semakin ke belakang hingga menemukan tahun yang tertua atau bertemu di titik tahun tertua literatur mengenai kedokteran herbal (menurut sumber-sumber sekunder seperti buku hasil penelitian kedokteran herbal).

(3). Tahapan penelitian terakhir yaitu penarikan kesimpulan.

Pada tahapan ini penulis akan sudah dapat menggambarkan secara gamblang hasil penelusuran jaringan sitatis dalam bentuk visualisasi dengan gambaran seperti : Pada gambar ini dapat terlihat artikel tertua yang disitir (diberi nomor 1) dengan informasi tahun di sebelah kanan, yaitu tahun 1941 sampai literatur termutakhir yaitu nomor 15 yang merupakan literatur tahun 1960.

Melalui visualisasi ini dapat dilihat pemetaan sitiran dari masa ke masa yang diperankan oleh ilmuwan dalam bidang yang diteliti, dalam penelitian ini yaitu kedokteran herbal.



Gambar 1.1 *Citation networks of fifteen articles on nucleic acids by Garfield: 1977*

3.3.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendata literatur sekunder yang memungkinkan untuk mendapatkan akses kepada literatur primer yang akan diteliti.
- b. Mendata judul-judul publikasi yang memuat artikel mengenai kedokteran herbal di kedua wilayah yang menjadi sasaran penelitian, yaitu Indonesia dan Malaysia
- c. Membuat daftar judul-judul artikel yang akan diteliti.

3.3.2 Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk mendapatkan *linking* atau mata rantai retrospektif artikel-artikel mengenai kedokteran herbal di Indonesia, serta secara umum Malaysia dan sedikit Thailand, sehingga mendapatkan artikel tertua yang

disitir oleh peneliti dalam bibliografi artikelnya. Pada tahap ini bisa jadi artikel yang ditemukan masih belum cukup sehingga langkah akan kembali kepada tahapan pengumpulan data dalam arti memburu literatur yang lebih tua.

3.3.3 Analisis Data

3.3.3.1 Analisis sitiran dan pengukuran Perkembangan Ilmu

Analisis yang dilakukan merupakan analisis kuantitatif, yaitu untuk memberikan gambaran perkembangan ilmu kedokteran herbal di negara-negara kawasan Asia Tenggara terutama Indonesia, serta secara umum Malaysia.

Analisis kuantitatif terhadap data yang sudah diolah akan menghasilkan tabel, diagram dan penjelasan naratif terhadap langkah-langkah yang dilakukan dalam menelusur literatur, analisis sitiran, serta pengukuran perkembangan ilmu kedokteran herbal di kedua wilayah tersebut.

3.3.3.2 Analisis hubungan *linking* retrospektif dan perbandingan

Pada tahapan ini, hasil analisis sitiran dan pengukuran tadi dianalisa lagi dengan melihat hubungan dan perbandingannya.

3.3.4 Interpretasi Data Kuantitatif

Pada tahapan ini penelitian sudah dapat disimpulkan dan mendapatkan jawaban penelitian yaitu gambaran perkembangan ilmu kedokteran herbal di kawasan Melayu mencakup Indonesia khususnya, dan Malaysia serta Thailand pada umumnya.

3.3.4.1 *Touchgraph Navigator*

Dalam penelitian ini penulis menggunakan sebuah program komputer visualisasi data untuk mengolah data sitiran yang telah didapatkan. Hasil akhir dari pengolahan menggunakan program ini adalah berupa gambar yang menunjukkan

jaringan sitasi dari pengarang-pengarang yang menyitir dan disitir di Indonesia dan di Malaysia. Program ini juga memudahkan penulis dalam menganalisa sitiran secara kuantitatif seperti jumlah sitiran, nama pengarang yang paling banyak disitir, frekuensi sitiran per-pengarang, frekuensi jurnal atau majalah sumber dokumen yang disitir. Program ini penulis gunakan secara gratis melalui versi percobaan (*trial*) yang bisa dimanfaatkan hingga 30 hari.

3.5 Penelitian perkembangan ilmu kedokteran herbal dengan metode bibliometrika

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian yang tergolong baru. Belum banyak subjek yang diteliti perkembangannya seperti halnya subjek kedokteran herbal dalam penelitian ini. Oleh karena itu setiap faktor dalam penelitian ini sangatlah menentukan. Secara mudahnya penulis ingin menggambarkan bahwa metode penelitian ini berbeda dengan penelitian pada umumnya. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode bibliometrika dan pendekatan analisis sitiran. Hasil penelitian ini didapatkan dengan menganalisa literatur yang diterbitkan menyangkut kedokteran herbal menggunakan pendekatan analisis sitiran serta alat bantu aplikasi *Touchgraph Navigator*.