

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Insekta merupakan salah satu dari kelas Arthropoda yang mempunyai tubuh terbagi menjadi *caput*, *thorax* dan *abdomen*. Pada *caput* terdapat sepasang antena, sedangkan pada *thorax* terdapat pula tiga pasang *extremitas*. Insekta memiliki jumlah spesies yang lebih banyak jika dibandingkan dengan jenis spesies hewan lain dan hingga saat ini belum seluruhnya dapat ditemukan dan diidentifikasi (Suheriyanto, 2008). Adanya Insekta dapat dijumpai disemua daerah di atas permukaan bumi, terutama di darat.

Semut merupakan salah satu anggota kelas Insekta/Hexapoda (serangga) yang memiliki jenis keanekaragaman tinggi, keanekaragaman pada semut meliputi keanekaragaman jenis dan peran ekologi. Dalam perkembangan ekosistem, keberadaan semut sangat dibutuhkan sebagai *ecosystem engineer* atau *soil engineer* pada proses pembuatan sarang. Hal ini mampu meningkatkan kesuburan tanah (Latifatus, 2016). Dalam hal ini pula, keberadaan semut dapat dijadikan bioindikator pada ekosistem. Hal ini dikarenakan semut memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap gangguan habitat (Kurniawati dan Sianturi, 2016).

Semut (*Hymenoptera: Formicidae*) memiliki variasi habitat yang beragam, mulai dari padang pasir, savana, hutan hujan tropis hingga area tempat tinggal manusia (Rosnadi, 2019). Keberadaan semut tidak terlepas dari adanya pengaruh dan ketersediaan makanan dan kesesuaiannya pada kondisi lingkungan. Semut merupakan fauna yang dominan di sebagian besar ekosistem darat dan mediasi banyak proses ekologi yang penting dan terbukti dapat mengidentifikasi faktor gangguan pada fragmentasi ataupun habitat yang rusak. (Claver *et al.*, 2014)

Beberapa spesies semut bahkan memiliki preferensi habitat dan respon yang relatif lebih cepat pada gangguan lingkungan. Gangguan ataupun perubahan lingkungan dapat berpengaruh pada berkurangnya keanekaragaman semut, perubahan komposisi jenis, hingga fungsi ekologis yang diperankan oleh

semut (Alvareza *et al.*, 2020). Semut juga memiliki peran sebagai perombak material organik seperti serasah, batang, dan cabang mati. Binatang mati merupakan produk hutan yang mutlak perlu dipecah menjadi senyawa organik maupun nutrien yang kemudian dapat diserap oleh tumbuhan, salah satu diantaranya adalah jenis *Monomorium minimum*.

Monomorium minimum adalah jenis semut hitam kecil yang berasal dari Amerika Utara. Semut ini adalah spesies monomorfik yang memiliki satu kasta pekerja dan poligini yang memungkinkan memiliki lebih dari satu ratu pada satu sarang. *Monomorium minimum* adalah jenis semut yang dapat melahap apapun, mulai dari kotoran hingga hewan mati (Herbet, 2008). Salah satu pengkajian peranan dan juga klasifikasi *Monomorium minimum* dapat dilakukan dengan penggunaan *Bibliometrix tools* dengan metode *systematic literature network analysis* (SLNA).

Bibliometrix adalah metode matematika statistik yang dapat digunakan untuk melakukan analisis pada publikasi. Dalam melakukan *Bibliometrix*, hal yang paling utama dilakukan adalah dengan mendefinisikan kata kunci, menentukan pencarian awal, penyempurnaan hasil pencarian kompilasi data statistik dan analisis data.

Analisis *Bibliometrix* digunakan untuk melakukan penyelidikan atas referensi artikel ilmiah yang dikutip dalam sebuah jurnal, pengelompokan artikel yang sesuai dengan bidang penelitian hingga pemetaan bidang ilmiah (Effendy *et al.*, 2021). Dalam melakukan analisis *biometrix* pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan *citation analysis* untuk melihat satu artikel yang dikutip dengan artikel lain dan pendekatan *co-citation analysis* untuk menemukan dua artikel atau lebih yang diperoleh melalui kutipan pada satu artikel dengan menggunakan *Bibliometrix tools* (Tupan *et al.*, 2018). Penggunaan *Bibliometrix tools* juga dapat dibarengi dengan metode pendukung *systematic literature network analysis* (SLNA). SLNA atau yang disebut juga Analisis Jaringan Literatur Sistematis dalam bahasa Indonesia, merupakan kombinasi dari *Citation Network Analysis* (CNA) dengan *Systematic Literature review* (SLR) (Ersoy, 2022).

Pembahasan klasifikasi, dan peranan yang mengkaji hewan Insekta, khususnya semut jenis *Monomorium minimum* dapat dilakukan menggunakan *Bibliometrix tools* dengan metode SLNA. Hal ini dikarenakan metode SLNA

Berbeda dengan metodologi lain, SLNA didasarkan oleh pengukuran objektif dan algoritma dengan output definisi berdasar dengan literatur kuantitatif (Colicchia *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian sudah ada metode yang disajikan dalam *literature review* yaitu SLNA (*Systematic Literature Network Analysis*), SLR (*Systematic Literature review*), dan BA (*Bibliometrics Analisis*) dengan penggunaan tersebut dapat menyajikan studi literatur yang relevan dan akurat dalam menggunakan metode tersebut. BA (*Biometric Analisis*) dikenal sebagai *Scientometry*, yang merupakan bagian dari tinjauan literatur dan metode pencarian yang banyak digunakan dan metode lain yang dapat digunakan untuk melakukan analisis biometrik (Elegaard & Wallin). 2015).

Metode yang digunakan dalam *literature review* yaitu metode SLNA (*Systematic Literature Network Analysis*), yang merupakan gabungan dari metode SLR (*Systematic Literature review*), dan BA (*Bibliometrics Analisis*) dengan penggunaan metode tersebut dapat menyajikan *literature review* yang relevan. Dalam menggunakan metode tersebut digunakan perangkat *bibliometric (Bibliometrix Tools)* yang meliputi aplikasi perangkat lunak seperti *Publish or Perish, OpenRefine, VOSviewer, Tableau, dan Bibliometrix*. Dengan melakukan penelitian kajian hewan Insekta pada setiap *phylum* dengan menerapkan metode SLNA (*Systematic Literature Network Analysis*) ditunjang dengan penggunaan *Bibliometrix tools*, peneliti dapat mengetahui klasifikasi dari *phylum Phylum periplaneta sp, diptera, papilio machaon, Monomorium minimum, apis melifera*. Hewan Insekta pada tiap *phylum*, jejaring tema, tahun penerbitan artikel, author artikel, posisi urgenitas pentingnya penelitian terkait kajian hewan Insekta pada *phylum periplaneta sp, diptera, papilio machaon, Monomorium minimum, apis melifera*. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian mengambil judul “Kajian Hewan Insekta (*Monomorium minimum*) Dalam Prespektif Peranan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA)”

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan bagian dari proses penelitian sebagai upaya mendefinisikan masalah sebagai langkah awal penelitian dan untuk menentukan

apa saja yang menjadi bagian inti dari sebuah penelitian (Syafnidawaty, 2020). Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, peneliti dapat menuliskan identifikasi masalah adalah belum memperoleh hasil kajian hewan Insekta (*Monomorium minimum*) dalam prespektif peranan menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, peneliti dapat menuliskan rumusan masalah adalah bagaimana hewan Insekta (*Monomorium minimum*) dalam prespektif peranan menggunakan *Bibliometrix tools* (Aplikasi Metode SLNA)?

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana hasil dari kajian hewan Insekta *Monomorium minimum* dalam perspektif peranan pada jurnal yang telah di pilih?
2. Apa peran menguntungkan dari hewan Insekta *Monomorium minimum*?
3. Apa peran merugikan dari hewan Insekta *Monomorium minimum*?
4. Jurnal apa saja yang banyak mempublikasikan mengenai hewan Insekta *Monomorium minimum* dalam perspektif peranan?
5. Siapa author yang mendominasi dalam publikasi pada hewan Insekta *Monomorium minimum*?
6. Pada tahun berapa yang banyak mengkaji mengenai topik hewan Insekta *Monomorium minimum*?
7. Bagaimana hubungan jejaring tema pada hewan Insekta *Monomorium minimum*?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kajian hewan kelas Insekta (*Monomorium minimum*) dalam prespektif menggunakan *Bibliometrix tools* (Aplikasi metode SLNA).

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian tersebut diharapkan bisa memberikan masukan dalam

pengembangan ilmu pengetahuan terkait dengan kajian hewan Insekta (*Monomorium minimum*) dalam prespektif peranan menggunakan *Bibliometrix tools* (Aplikasi Metode SLNA)

- a. Dengan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA)
- b. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu pendidikan tentang Kajian hewan Insekta (*Monomorium minimum*)
- c. Dengan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA)
- d. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan serta jadi bahan kajian lebih lanjut

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Kegiatan Penelitian ini dijadikan sebagai pengalaman yang berharga dalam upaya meningkatkan kemampuan penulis dalam mengembangkan ilmu dan dapat memberikan gambaran mengenai Kajian Hewan Kelas Insekta (*Monomorium minimum*) Dalam Prespektif Peranan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA).

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan dan sebagai pemikiran bagi pengembangan *literature review*. Untuk melanjutkan penelitian mengenai Kajian Hewan Kelas Insekta (*Monomorium minimum*) Dalam Prespektif Peranan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA).

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat membuka cakrawala pemahaman mengenai Kajian Hewan Kelas Insekta (*Monomorium minimum*) Dalam Prespektif Peranan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA).

d. Bagi Pendidikan

Peneliti dapat memberikan manfaat dan meningkatkan keterampilan guru dalam meningkatkan penggunaan berbagai metode dalam mengajar dan sebagai masukan dalam upaya kemajuan mutu pendidikan yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi.

3. Manfaat Teknis

- a. Untuk mengetahui cara akses jurnal hewan Insekta (*Monomorium minimum*) dengan menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA); dan
- b. Untuk mengetahui cara penggunaan aplikasi SLNA dengan menggunakan *Bibliometrix Tools*.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran yang berkaitan dengan judul penelitian “Kajian Hewan Kelas Insekta (*Monomorium minimum*) Dalam Prespektif Peranan Menggunakan *Bibliometrix Tools* (Aplikasi Metode SLNA)” maka definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu:

1. *Literature review*

Untuk mengkaji artikel jurnal menggunakan metode BA (*Bibliometrics Analysis*), SLNA (*Systematic Literature Network Analysis*), SLR (*Systematic Literature review*) dengan tujuan untuk menemukan teori baru atau penyelesaian suatu masalah baru dalam suatu bidang.

2. Hewan Insekta (*Monomorium minimum*)

Semut merupakan salah satu anggota kelas Insekta/Hexapoda (serangga) yang memiliki keanekaragaman tinggi. Keragaman yang dimiliki semut meliputi keragaman jenis serta keragaman peran ekologi. Keberadaan semut memiliki peran penting dalam ekosistem diantaranya sebagai *ecosystem engeener* atau *soil engeener* selama proses pembuatan sarang. Hal ini membantu meningkatkan kesuburan tanah. Semut merupakan salah satu kelompok serangga yang dapat digunakan sebagai bioindikator ekosistem.

3. SLNA

Sebuah metode baru penelitian sastra berdasarkan pendekatan dinamis yang memungkinkan para ilmuwan untuk mengklarifikasi bagaimana mereka menangani topik tertentu dari waktu ke waktu sejak awal.

H. Sistematika Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

a. Latar Belakang Masalah

Bagian ini memaparkan konteks penelitian yang dilakukan. Peneliti harus dapat memberikan latar belakang mengenai topik atau isu yang diangkat dalam penelitian secara menarik sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi terkini.

b. Identifikasi Masalah

Tujuan identifikasi masalah yaitu agar peneliti mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian yang ditunjukkan oleh data empirik.

c. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan umum tentang konsep atau fenomena spesifik yang diteliti.

d. Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian memperlihatkan pernyataan hasil yang ingin dicapai peneliti setelah melakukan penelitian. Perumusan tujuan penelitian berkaitan langsung dengan pernyataan rumusan masalah

e. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berfungsi untuk menegaskan kegunaan penelitian yang dapat diraih setelah penelitian berlangsung.

f. Definisi Operasional

Definisi operasional mengemukakan pembatasan dari istilah-istilah yang diberlakukan dalam penelitian sehingga tercipta makna tunggal terhadap pemahaman permasalahan dan penyimpulan terhadap pembatasan istilah dalam penelitian yang memperlihatkan makna penelitian sehingga mempermudah peneliti dalam memfokuskan pembahasan masalah.

g. Sistematika Skripsi

Bagian ini memuat sistematika penulisan skripsi

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Kajian teori berisi deskripsi teoretis yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan, dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian
 - a. Pendekatan Penelitian;
 - b. Desain Penelitian;
 - c. Teknik Analisis Data; dan
 - d. Prosedur Penelitian.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menyampaikan dua hal utama, yakni Temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.