

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) adalah salah satu tumbuhan obat keluarga yang dalam beberapa tahun terakhir banyak diminati. Hal tersebut disebabkan oleh tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang memiliki banyak manfaat penting dalam bidang kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) secara farmakologi sebagai antibakteri, antihipertensi, dan antioksidan dari beberapa hasil penelitian serta untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai antibakteri, antihipertensi, dan antioksidan. Berdasarkan hasil pencarian literatur menunjukkan aktivitas farmakologi sebagai antibakteri, antihipertensi, dan antioksidan. Senyawa yang berfungsi sebagai antibakteri antara lain alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan quinolone. Senyawa yang berperan sebagai antihipertensi antara lain rutin, scopoletin, scopolin, xeronin, dan prexeronin. Sedangkan sebagai antioksidan, senyawa yang berperan adalah alkaloid, triterpenoid, steroid, saponin, fenol hidrokuinon, scopeletin, nitric oxide, vitamin C, vitamin A, n-hexadecanoic acid, squalene, pyridin-3-carboxamide, oxime, n-(2-trifluoro methyl phenyl), beta-sitosterol, tanin, serta senyawa fenolik sederhana atau senyawa karoten. (Ariningtyas, N., & Jannah, A. 2024).

Buah mengkudu adalah salah satu buah yang dapat dengan mudah kita temukan di sekitar lingkungan kita, buah mengkudu memiliki khasiat yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), merupakan tanaman tropis dan biasanya tumbuh liar, mengkudu juga dapat hidup di sekitar tepi pantai hingga pada wilayah dengan ketinggian 1500 meter di atas permukaan laut. Tumbuhan ini berbuah sepanjang tahun dengan bentuk dan ukuran buah yang bervariasi, biasanya terdapat hingga lebih dari 300 biji di dalam tiap buahnya, terkadang juga terdapat beberapa jenis mengkudu yang bijinya sedikit. Buah mengkudu adalah salah satu obat tradisional yang digunakan masyarakat untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi karena memiliki

berbagai efek terapeutik seperti antirival, antibakteri, anti jamur, anti tumor, efek peningkatan kekebalan tubuh. (Wahyudi, W. 2022).

Dalam penelitian mengenai buah mengkudu sebagai antihipertensi, kita dapat melihat bahwa Al-Qur'an memberikan petunjuk dan prinsip yang mendasari pemanfaatan tanaman untuk kesehatan. Meskipun buah mengkudu tidak disebutkan secara langsung, prinsip umum dalam Al-Qur'an tentang penyembuhan, manfaat alam, dan pengobatan alami dapat dijadikan landasan bagi penelitian tersebut. Dalam hal ini, buah mengkudu bisa dianggap sebagai salah satu ciptaan Allah yang memberikan manfaat bagi umat manusia, yang sesuai dengan ajaran Islam dalam memanfaatkan alam untuk kesejahteraan tubuh. dalam surat al-baqarah ayat 164 yaitu:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَع النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ١٦٤

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan membawa apa yang bermanfaat bagi manusia, dan apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air yang menghidupkan bumi setelah matinya, dan dia menyebarkan di bumi segala jenis hewan yang bergerak, serta pengaturan angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang menggunakan akal."

Dalam ayat ini, Allah mengajak umat manusia untuk memerhatikan keberagaman ciptaan-Nya yang memiliki manfaat yang tak terhitung bagi kehidupan manusia. Salah satu bentuk ciptaan-Nya yang memiliki manfaat besar bagi manusia adalah tanaman, termasuk mengkudu. Buah mengkudu dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan dalam pengobatan tradisional, termasuk untuk menurunkan tekanan darah (hipertensi), meningkatkan daya tahan tubuh, dan mengatasi peradangan. menunjukkan bahwa Allah menciptakan tanaman dengan berbagai manfaat, yang salah satunya adalah untuk pengobatan

Adapun yang di riwayatkan oleh hadis riwayat muslim: "Dari Jâbir, Rasulullah Saw bersabda:".

عَنْ جَابِرٍ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ
الدَّاءِ بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

“Setiap penyakit ada obatnya, dan jika obat itu mengenai penyakitnya, maka penyakit itu akan sembuh dengan izin Allah.” (HR. Muslim).

Dalam konteks buah mengkudu sebagai obat antihipertensi, hadis "Setiap penyakit ada obatnya, dan jika obat itu mengenai penyakitnya, maka penyakit itu akan sembuh dengan izin Allah" mengajarkan kita untuk tidak hanya bergantung pada usaha manusia semata, tetapi juga untuk senantiasa berdoa dan bertawakal kepada Allah. Buah mengkudu bisa menjadi salah satu solusi alami yang efektif untuk hipertensi, namun keberhasilannya tetap akan bergantung pada kehendak Allah. Oleh karena itu, kita harus mencari solusi medis yang terbaik, termasuk dari alam, dengan tetap menyandarkan segala harapan kepada Allah sebagai Pemilik segala kesembuhan.

Hipertensi adalah penyakit yang berbahaya dan sering kali tidak menunjukkan gejala khas sebelum komplikasi terjadi pada organ tubuh. Dibutuhkan disiplin dan biaya yang cukup tinggi untuk mengendalikan hipertensi. Untuk mengontrol hipertensi, dapat digunakan pengobatan secara farmakologis melalui obat-obatan sintetis. Namun, karena daya beli masyarakat yang semakin menurun, ada kesulitan dalam memperoleh obat-obatan sintetis. Sebagai alternatif, dapat digunakan pengobatan non-farmakologis dengan memanfaatkan buah mengkudu yang lebih terjangkau dari segi materi. (Sari, C. Y. 2015).

Hipertensi dapat mengakibatkan disfungsi endotel akibat tingginya tekanan darah yang mengganggu sekresi vasoaktif endotel yang berfungsi dalam pengaturan kontraktilitas pembuluh darah, dan sebaliknya, disfungsi endotel dapat memicu hipertensi. Dalam kondisi ini, terapi hipertensi menggunakan obat-obatan yang memicu pelepasan bahan vasoaktif endotel menjadi tidak efektif, sehingga diperlukan pencarian obat yang bekerja langsung pada otot polos pembuluh darah tanpa melalui mediasi endotel. Fakta-fakta tersebut sangat menarik untuk diteliti lebih lanjut apakah ekstrak buah mengkudu mampu menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah tanpa melibatkan endotel. (Hidayat, T., Wahyuni, E. S., & Karyono, S. S. 2013).

Analisis bibliometrik berguna untuk menguraikan dan memetakan pengetahuan ilmiah kumulatif dan nuansa evolusi bidang yang sudah mapan dengan memahami volume besar data tidak terstruktur dengan cara yang ketat. Oleh karena itu, studi bibliometrik yang dilakukan dengan baik dapat membangun fondasi yang kuat untuk memajukan suatu bidang dengan cara baru, bermakna sehingga memungkinkan dan memberdayakan untuk: (1) memperoleh gambaran menyeluruh; (2) mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan; (3) memperoleh hal baru untuk penyelidikan; dan (4) memposisikan kontribusi yang dimaksudkan untuk berbagai bidang (Donthu *et al.*, 2021).

Analisis bibliometrik dalam penelitian ini secara deskriptif kuantitatif mengukur perkembangan publikasi artikel ilmiah dengan tema inkubator bisnis, menghitung jumlah artikel yang diterbitkan, menemukan jurnal-jurnal penting, subjek penelitian, penulis yang paling produktif, afiliasi atau institusi asal penulis, dan asal negara penulis. Analisis bibliometrik perilaku dilaksanakan dengan cara memetakan jaringan secara visual antara hubungan kata kunci dan hubungan antar penulis. Sumber data yang digunakan untuk analisis data bersumber dari database Scopus. (Hakim, L. 2020).

Analisis bibliometrik berfungsi untuk menilai hasil penelitian ilmiah dan memetakan domain ilmu, serta melacak perkembangan pengetahuan baru dalam bidang tertentu. Jurnal inti dalam publikasi internasional penggunaan pembayaran seluler, mobile payment, e-wallet; Indikator bibliometrik dihitung dalam periode waktu tertentu dan umumnya menggunakan dua pendekatan, yaitu jumlah publikasi, indikator yang mengukur produktivitas; dan jumlah kutipan, indikator yang mengukur dampak dari artikel yang dihasilkan. Bibliometrik dan saintometrik diperkenalkan oleh Pritchard serta Nalimov dan Mulchenko pada tahun 1969. Pritchard mendefinisikan bibliometrik sebagai metode yang memanfaatkan matematika dan statistik terhadap buku dan media komunikasi lainnya. Nalimov dan Mulchenko menginterpretasikan saintometrik sebagai metode kualitatif yang berkaitan dengan analisis ilmu pengetahuan sebagai proses informasi. (Effendy, F., Gaffar, V., Hurriyati, R., & Hendrayati, H. (2021).

B. Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya akan berkonsentrasi pada artikel yang diterbitkan di jurnal ilmiah yang terindeks dalam basis data seperti Scopus, Google Scholar. Buku tidak akan disertakan dalam analisis. Bahasa Publikasi: Penelitian ini hanya akan mencakup artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia untuk mempermudah analisis dan pemahaman.
2. Analisis ini akan membatasi jangka waktu publikasi antara tahun 2000 hingga 2024. Jangka waktu ini dipilih untuk memberikan gambaran terbaru tentang perkembangan penelitian antihipertensi dengan buah mengkudu, dengan mempertimbangkan bahwa penelitian ilmiah yang berkaitan dengan tumbuhan herbal ini baru berkembang pesat dalam dua dekade terakhir.
3. Penelitian ini hanya akan meneliti artikel yang berhubungan dengan efek antihipertensi dari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*). Artikel yang membicarakan keuntungan lain dari buah mengkudu, seperti antioksidan, antiinflamasi, atau pengobatan penyakit lainnya, tidak akan dibahas.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tren publikasi tentang buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) sebagai antihipertensi dari tahun ke tahun?
2. Sejauh mana penelitian tentang buah mengkudu berpengaruh terhadap pengembangan terapi antihipertensi yang lebih efektif?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Menganalisis tren publikasi ilmiah terkait buah mengkudu sebagai antihipertensi dari tahun 2000 hingga 2024
2. Tujuan Khusus
Mengidentifikasi kandungan senyawa aktif dalam buah mengkudu yang berpotensi menurunkan tekanan darah

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Peningkatan teori pengobatan herbal

Mengkudu, sebagai obat tradisional, telah lama digunakan dalam berbagai budaya sebagai solusi untuk mengatasi hipertensi. Penelitian ilmiah kini memberikan bukti yang lebih meyakinkan mengenai efektivitas dan keamanan mengkudu sebagai terapi antihipertensi. Hal ini membuka peluang untuk pengembangan teori-teori baru dalam bidang pengobatan herbal atau fitoterapi, dengan menghubungkan pengetahuan tradisional dan bukti ilmiah modern. Penelitian tersebut dapat memperkuat argumen bahwa tanaman obat menyimpan potensi yang signifikan dalam pengobatan penyakit kronis seperti hipertensi.

b. kontribusi terhadap teori penyakit dan pengobatan hipertensi

Penelitian ini memiliki potensi besar untuk memperdalam pemahaman kita mengenai penyebab dan mekanisme hipertensi, serta mengidentifikasi cara-cara alami dalam mengelola atau menurunkan tekanan darah. Misalnya, dengan mengeksplorasi lebih lanjut dampak buah mengkudu terhadap sistem renin-angiotensin, serta pengaruhnya terhadap stres oksidatif dan peradangan, kita dapat memperkaya teori-teori yang ada mengenai patofisiologi hipertensi. Temuan ini juga berpeluang untuk mendorong pengembangan terapi yang lebih efektif, yang mengintegrasikan pengobatan medis konvensional dengan pendekatan alami yang saling melengkapi.

2. Manfaat praktis

a. Memberikan alternatif pengobatan untuk hipertensi

Salah satu manfaat praktis yang paling signifikan dari penelitian ini adalah penyediaan alternatif pengobatan untuk hipertensi, khususnya bagi orang-orang yang lebih memilih pendekatan alami atau yang mengalami efek samping akibat penggunaan obat antihipertensi konvensional. Dengan menunjukkan bahwa buah mengkudu efektif dalam menurunkan tekanan darah, penelitian ini membuka peluang bagi pasien untuk mendapatkan solusi yang lebih aman dan alami dalam mengelola kondisi hipertensi mereka.

b. Meningkatkan akses terhadap obat herbal yang terjangkau. Di sejumlah daerah, buah mengkudu mudah ditemukan dan harganya terjangkau. Penelitian yang menunjukkan manfaatnya sebagai pengobatan antihipertensi menjadikannya sebagai pilihan yang lebih ekonomis dan dapat diakses oleh masyarakat. Hal ini terutama penting di negara-negara berkembang, di mana akses terhadap obat-obatan farmasi mungkin terbatas atau mahal.

F. Keaslian Penelitian

Walaupun terdapat banyak studi mengenai dampak buah mengkudu terhadap tekanan darah, kajian yang menerapkan pendekatan bibliometrik secara sistematis dan menyeluruh pada topik ini masih sangat jarang. Hasil pengecekan literatur menunjukkan bahwa banyak penelitian masih berbentuk eksperimen atau uji klinis berskala kecil, tanpa dilakukan analisis terhadap perkembangan publikasi, jaringan kolaborasi ilmiah, serta visualisasi kata kunci.

Oleh karena itu, penelitian ini mengandung unsur kebaruan (novelty) karena merupakan studi bibliometrik pertama yang secara khusus memetakan publikasi ilmiah tentang buah mengkudu sebagai antihipertensi dalam periode dua dekade (2000–2024), dan menyajikan peta penelitian dengan menggunakan perangkat lunak bibliometrik seperti VOSviewer.