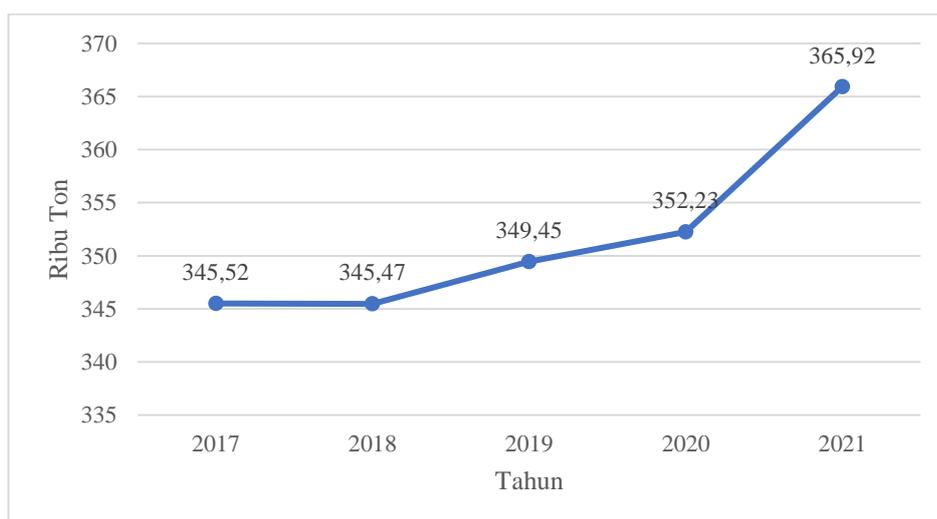


I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

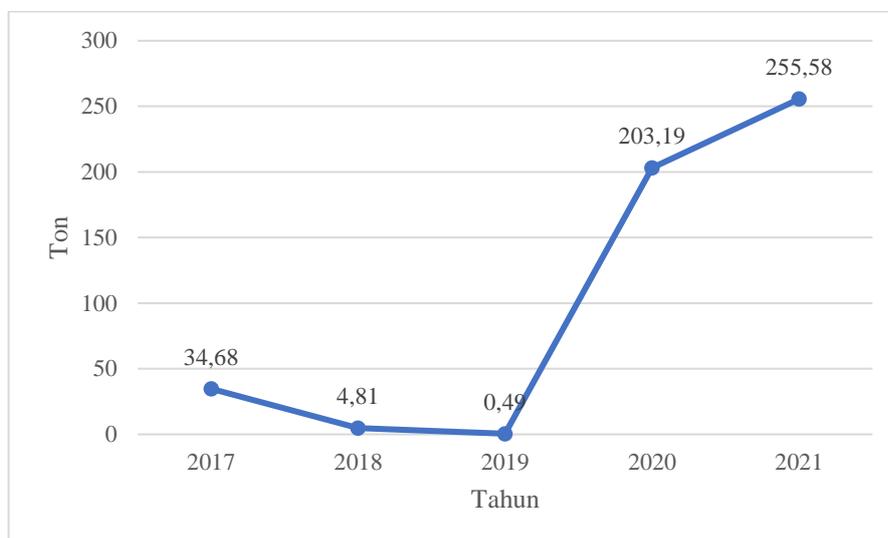
Tanaman wortel merupakan salah satu sayuran yang digemari masyarakat dan berpotensi untuk dikembangkan (Sundari, 2011). Permintaan terhadap wortel diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap gizi dan berkembang daerah tujuan wisata. Hal tersebut dibuktikan pada gambar 1, dimana dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir jumlah konsumsi wortel di Indonesia cenderung terus mengalami kenaikan yaitu, 345,52 ribu ton pada tahun 2017, 345,47 ribu ton pada tahun 2018, 349,45 ribu ton pada tahun 2019, 352,23 ribu ton pada tahun 2020 dan 365,92 ribu ton pada tahun 2021 (BPS-Statistics Indonesia, 2022).



Gambar 1. Grafik konsumsi wortel di Indonesia (2017-2021)
Sumber: (BPS-Statistics Indonesia, 2022)

Berdasarkan gambar 2, impor wortel di Indonesia juga cenderung mengalami kenaikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2017-2021). Dimana pada tahun 2017 angka impor wortel 34,68 ton, kemudian pada tahun berikut mengalami penurunan yaitu 2018 angka impor wortel 345,47 ribu ton. Namun di tiga tahun berikutnya angka impor di Indonesia naik sangat drastis, yaitu pada tahun 2019 angka impor wortel 349,45 ribu ton, 2020 angka impor wortel 203,19 ribu ton dan 2021 angka impor wortel 255,58 ribu ton.

Hal tersebut menandakan bahwa produksi wortel di Indonesia belum bisa memenuhi kebutuhan konsumsi wortel.



Gambar 2. Grafik impor wortel di Indonesia (2017-2021)
Sumber: (BPS-Statistics Indonesia, 2022)

Dataran tinggi Kecamatan Sirampog (Desa Wanareja, Batusari, Igirklanceng, dan Dawuhan) Kabupaten Brebes merupakan salah satu sentra wortel di Kabupaten Brebes dengan areal luas tanam 1.092 ha dengan ketinggian lebih dari 800 mdpl. Wilayah tersebut sangat berpotensi dalam pengembangan budidaya wortel, namun terdapat masalah seperti halnya produktivitas dan kualitas wortel yang rendah, yang nantinya berdampak pada jumlah hasil produksi dan harga wortel. Tipe penggunaan lahan di wilayah tersebut adalah majemuk, dimana penggunaan lahan dengan lebih dari satu jenis tanaman, baik penggunaan lahan di waktu yang berbeda maupun di waktu yang sama namun ditempat yang berbeda. Petani di dataran tinggi Sirampog umumnya menanam wortel pada bedengan dengan kemiringan lahan lebih dari 30% (curam) dan tanpa adanya usaha untuk memotong panjang lereng. Bedengan yang dibuat searah dan sepanjang lereng tanpa adanya usaha memotong panjang lereng dapat mengakibatkan terjadinya erosi (Tamad, 2017). Erosi akan menimbulkan menurunnya kesuburan tanah, kualitas sifat fisik dan kimia tanah, dan kapasitas infiltrasi, sehingga dampaknya adalah menurunnya produktivitas lahan pertanian (Banuwa, 2017).

Tabel 1. Produksi dan produktivitas tanaman wortel di Kabupaten Brebes Tahun 2017-2020

Tahun	2017	2018	2019	2020	2021
Produksi (ton)	192,6	181,5	172,4	136,8	149,9
Luas Panen (ha)	1.271	1.208	1.149	912	999
Produktivitas (ton/ha)	15,15	15,02	15,00	15,00	15,00

Sumber: (BPS Kabupaten Brebes, 2022)

Data BPS Kabupaten Brebes (2022) menyatakan produktivitas wortel di Kabupaten Brebes dalam 5 tahun terakhir mengalami penurunan. Tahun 2017 produktivitas wortel pada angka 15,15 ton/ha, dua tahun berikutnya produktivitas wortel terus mengalami penurunan. Pada tahun 2018 nilai produktivitas wortel 15,02 ton/ha, tahun 2019 nilai produktivitas wortel 15,00 ton/ha. Kemudian dua tahun berikutnya (2020-2021) produktivitas wortel masih sama dengan nilai produktivitas 15,00 ton/ha. Penurunan produktivitas wortel berbanding lurus dengan penurunan hasil produksi wortel di Kabupaten Brebes, dimana dalam 5 (lima) tahun terakhir cenderung mengalami penurunan. Tahun 2017 jumlah produksi wortel di Kabupaten Brebes pada angka 192,6 ton, tiga tahun berikutnya produksi wortel terus mengalami penurunan dengan angka 181,5 ton di tahun 2018, 172,4 ton di tahun 2019 dan 136,8 ton di tahun 2020. Kemudian di tahun 2022 produksi wortel mengalami kenaikan yaitu 148,9 ton. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas wortel di Kabupaten Brebes belum optimal. Menurut data Kementerian Pertanian (2021) rata-rata produktivitas tanaman wortel dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2017-2021) di Indonesia adalah 16,96 ton/ha. Selain penurunan produktivitas dan produksi tanaman wortel, masalah yang dihadapi di Kecamatan Sirampog sebagai sentra penghasil wortel adalah kualitas wortel yang dihasilkan didominasi malformasi bentuk yaitu wortel kerdil dan bercabang (bengkok) yang mengakibatkan penurunan kualitas.

Hal ini tentu menjadi perhatian khusus apa penyebab dari penurunan produktivitas wortel dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir dan hasil wortel yang abnormal di Kabupaten Brebes. Menurut Andriani & Suryanto (2013) rendahnya produksi atau penurunan hasil panen dan hasil yang abnormal dapat

disebabkan oleh rendahnya kesuburan tanah, ketidaksesuaian pengelolaan tanah dan tanaman dengan karakteristik tanah, dan kebutuhan tanaman. Ketika lahan dimanfaatkan secara tidak tepat, maka produktivitasnya akan cepat menurun dan ekosistem menjadi terancam (Tarigan *et al.*, 2016).

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan sebuah proses penilaian suatu sumber daya lahan untuk tujuan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan yang teruji (Hapsari *et al.*, 2014). Dalam melakukan evaluasi kesesuaian lahan, data kualitas lahan merupakan hal yang sangat dibutuhkan. Data kualitas lahan ini kemudian dibandingkan dengan syarat tumbuh tanaman wortel. Dari perbandingan tersebut akan diperoleh kelas-kelas kesesuaian lahan dan faktor pembatas apa yang mempengaruhi kesesuaian tersebut.

Berdasarkan permasalahan dan prospek yang dijelaskan di atas, maka diperlukan adanya kajian dalam bentuk studi analisis karakterisasi kesesuaian lahan dalam upaya meningkatkan produktivitas budidaya tanaman wortel di Kecamatan Sirampog, Kabupaten Brebes untuk mengetahui daya dukung lahan yang ada, sehingga penggunaan faktor produksi dapat dipraktikkan secara efisien dan dapat dijadikan informasi untuk budidaya wortel yang lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Dataran tinggi Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes merupakan salah satu sentra wortel di Provinsi Jawa Tengah dengan areal luas tanam 1.092 ha. Namun produksi tanaman wortel di Kabupaten Brebes cenderung mengalami penurunan produktivitas dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Kecamatan Sirampog sebagai salah satu sentra produksi wortel di Kabupaten Brebes, seharusnya dapat menjaga produksinya agar stabil dan cenderung untuk terus meningkat. Namun produktivitas wortel cenderung menurun setiap tahunnya dan kondisi hasil panen yang abnormal. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan lahan pertanian yang belum efisien dan kurangnya informasi mengenai usahatani wortel serta kualitas lahan pertanaman yang diduga menurun akibat praktek budidaya yang tidak baik.

Dari permasalahan di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana karakteristik dan kualitas lahan di Kecamatan Sirampog?

2. Bagaimana tingkat atau kelas kesesuaian lahan secara potensial dan aktual untuk budidaya wortel di Kecamatan Sirampog?

C. Tujuan Penelitian

1. Menetapkan karakteristik dan kualitas lahan bagi tanaman wortel di Kecamatan Sirampog, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah.
2. Menentukan tingkat kesesuaian lahan secara aktual dan potensial bagi budidaya tanaman wortel di Kecamatan Sirampog, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu dapat digunakan sebagai sumber informasi dan rekomendasi bagi usaha pengembangan budidaya tanaman wortel di Kecamatan Sirampog agar produksi dan produktivitas wortel dapat meningkat. Bagi pemerintah setempat bisa digunakan sebagai referensi dan membantu dalam menyusun pengembangan pertanian tanaman pangan di Kecamatan Sirampog. Penelitian ini juga bermanfaat bagi peneliti selanjutnya untuk dijadikan referensi berdasarkan hasil, pembahasan dan saran.

E. Batasan Studi

Pengamatan lapangan akan dilakukan di 4 (empat) desa di Kecamatan Sirampog yaitu Desa Wanareja (luas lahan pertanian 457,6 ha), Desa Igirklandeng (luas lahan pertanian 302,3 ha), Desa Dawuhan (luas lahan pertanian 652 ha) dan Desa Batusari (luas lahan pertanian 284,5 ha) dengan ketinggian 800-1.600 mdpl. Penelitian dilaksanakan di empat desa tersebut dikarenakan dataran tinggi Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes merupakan sentra wortel di Kabupaten Brebes dengan ketinggian lebih dari 875 mdpl (Gambar 6).

F. Kerangka Pikiran Penelitian

Makhluk hidup membutuhkan ruang memenuhi kebutuhan dan hidup seperti manusia yang membutuhkan segala macam kebutuhan untuk memenuhi kebutuhannya yang tak terbatas, hal mengimplikasikan bahwa kebutuhan akan lahan yang banyak dimanfaatkan manusia guna kelangsungan hidupnya tentu menjadi perhatian yang cukup penting di masa sekarang. Jumlah penduduk yang terus meningkat berbanding terbalik dengan luas lahan yang terus berkurang menjadi sebuah tantangan untuk perencana dalam merencanakan pola penggunaan

lahan maupun pengelolaan lahan secara optimal yang tentu saja tetap memperhatikan fungsi ekonomi, ekologi dan keberlanjutan (Sutarto, 2015).

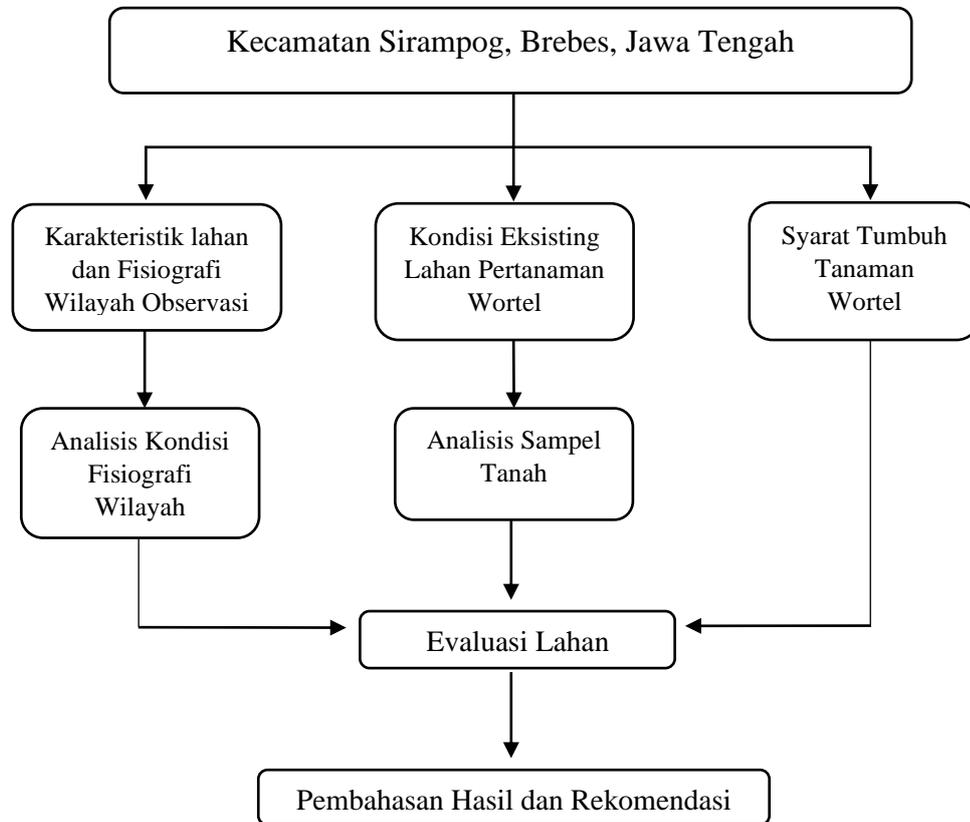
Komponen penting dalam suatu proses perencanaan penggunaan lahan (*land use planning*) yaitu evaluasi lahan. Evaluasi lahan merupakan proses penilaian untuk tujuan tertentu yang meliputi interpretasi survei, iklim, vegetasi, tanah dan aspek lahan lainnya, supaya dapat mengidentifikasi suatu perbandingan dari berbagai penggunaan lahan yang akan dikembangkan. Berdasarkan tujuan evaluasi, klasifikasi lahan dapat berupa klasifikasi kesesuaian lahan atau klasifikasi kemampuan lahan (Andriani *et al.*, 2013).

Evaluasi lahan sangat perlu dilakukan supaya pemanfaatan lahan sesuai dengan kapasitas atau kemampuan lahan. Maka dari itu untuk menentukan kesesuaian lahan dalam kategori sub kelas budidaya tanaman wortel perlu diketahui syarat tumbuh terlebih dahulu seperti temperatur, ketinggian tempat, tekstur tanah, frekuensi erosi, pH tanah dan kemiringan lahan.

Pengamatan di lahan dan dilengkapi dengan analisis penelitian terhadap sampel tanah di laboratorium dilakukan untuk memperoleh data tentang sifat tanah pada setiap satuan lahan. Dari data yang diperoleh maka akan diketahui kualitas lahan penelitian. Untuk penggunaan lahan tertentu maka harus dilakukan pembandingan antara kesesuaian lahan dengan persyaratan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman yang dibudidayakan, dalam penelitian ini adalah tanaman wortel sehingga akan didapatkan kelas kesesuaian lahannya, sebagaimana disajikan dalam (Gambar 3). Kegiatan evaluasi lahan dilakukan dengan mengacu pada karakteristik fisiografi wilayah Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes, kondisi eksisting lahan pertanian di Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes, dan persyaratan tumbuh tanaman wortel. Acuan dari karakteristik fisiografi wilayah lahan pertanian dilakukan untuk mendapatkan data, yang kemudian dilakukan analisis tentang kondisi fisiografi wilayah tersebut dan acuan kondisi eksisting lahan pertanian dilakukan untuk mendapatkan data yang mewakili keadaan eksisting pada lahan tersebut yang kemudian dilakukan analisis pada sampel tanah.

Data dan hasil analisis sampel yang telah didapatkan kemudian dicocokkan dengan persyaratan tumbuh tanaman wortel sehingga akan didapatkan

hasil tentang evaluasi lahan. Hasil dari evaluasi lahan tersebut akan memberikan suatu alternatif penggunaan lahan dan batas-batas kemungkinan penggunaannya serta tindakan-tindakan pengelolaan yang diperlukan agar dapat dipergunakan secara lestari sesuai dengan hambatan dan pembatas yang ada.



Gambar 3. Kerangka pikir penelitian