

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang beriklim tropis dan memiliki suhu rata rata 21,3°C hingga 29,7°C. Sumatera Barat sendiri suhu rata rata udara berkisar 19°C hingga -35°C, membuat provinsi Sumatera Barat cocok untuk tanaman palawija, salah satunya yaitu Ubi jalar. Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea Batatas*) memiliki nama lain, ubi manis atau *sweet potatoes* adalah jenis umbi-umbian yang memiliki banyak keunggulan dibanding umbi- umbi yang lain, diantaranya mengandung karbohidrat dan energi yang tinggi yang mampu mengembalikan tenaga dengan cepat, serta beberapa zat yang sangat penting bagi tubuh, seperti vitamin, mineral, serat dan antosianin.

Selain zat yang dapat berguna bagi tubuh manusia ubi jalar juga merupakan salah satu jenis tanaman palawija dan merupakan komoditi pangan utama yang diperlukan sebagai pangan murah dan bergizi, pakan ternak, serta bahan baku industri. Dalam pertumbuhan tanaman selain suhu, kesesuaian lahan juga menjadi salah satu faktor pertumbuhan tanaman yang baik. Kesesuaian lahan yaitu seberapa cocok lahan tersebut dengan tanaman yang akan di tanam. Untuk memaksimalkan kesesuaian lahan dibutuhkan suhu yang optimal pada saat penanaman tanaman. *Growing Degree Days* adalah salah satu metode yang bertujuan untuk mengukur dan menentukan suhu harian paling cocok untuk tanaman.

Menurut Ginting *et al.*, (2018) salah satu tanaman pangan yang sangat dikenal dan disukai oleh masyarakat Indonesia adalah ubi jalar (*Ipomoea batatas*) yang bernilai ekonomi dan mengandung nutrisi tinggi serta dapat tumbuh pada berbagai kondisi tanah, sehingga sangat strategis untuk dikembangkan di daerah marginal. Selain itu tanaman ubi jalar juga menghasilkan limbah jerami daun yang dapat digunakan sebagai hijauan pakan ternak, dan juga ubi jalar juga termasuk ke dalam 6 komoditas palawija yang ingin di kembangkan oleh gubernur Sumatera Barat, berdasarkan SK gubernur Sumatera Barat no 49 tahun 2017.

Pertumbuhan dan hasil tanaman dapat ditentukan oleh tiga faktor utama. Faktor-faktor tersebut adalah tanah, iklim, dan tanaman. Faktor-faktor tersebut harus dalam keadaan seimbang untuk mencapai hasil yang optimum. Iklim

merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Faktor-faktor iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah curah hujan, suhu maksimum dan minimum serta radiasi. Pertumbuhan tanaman, tingkat fotosintesis dan respirasi yang berkembang secara dinamis dapat disimulasi dengan mengetahui faktor-faktor cuaca tersebut (Setiawan, 2009).

Waktu panen satu jenis tanaman tidak sama pada setiap tempat yang berbeda. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi hal tersebut adalah derajat tumbuh harian atau derajat hari pertumbuhan (*Growing Degree Days*). *Growing Degree Days* adalah mengakumulasi selisih suhu udara rata-rata harian dengan suhu dasar tanaman mulai dari awal pertumbuhan hingga panen ataupun saat dimulainya fase pertumbuhan tanaman hingga berakhirnya fase yang ditandai dengan tercapainya nilai kumulatif derajat panas yang dibutuhkan pada akhir fase perkembangan tanaman atau pada saat pemanenan (Suciantini dan Aris Pramudia, 2021). *Growing Degree Days* merupakan salah satu model berbasis cuaca yang dapat dimanfaatkan sebagai alat pendukung untuk menghadapi perubahan iklim. Pemetaan menggunakan sistem informasi geografis dapat digunakan sebagai salah satu dasar menentukan kesesuaian wilayah untuk perkembangan suatu komoditas pertanian dengan mengetahui suhu GDD.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kesesuaian lahan ubi jalar wilayah Sumatera Barat berdasarkan nilai *Growing Degree Days*.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa informasi kesesuaian lahan tanaman ubi jalar wilayah Sumatera Barat berdasarkan nilai *Growing Degree Days* secara spasial dan temporal.