

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 Syarat tumbuh ubi jalar

Tanaman ubi jalar memiliki persyaratan tumbuh dalam menunjang pertumbuhan dan hasil yang optimal. Iklim yang ideal untuk pertumbuhan ubi jalar yaitu pada suhu antara 21⁰C sampai 27⁰C dengan penyinaran hari pendek yaitu antara 11 sampai 12 jam per hari dengan curah hujan 750 sampai 1.500 mm per tahun (Balitkabi, 2014). Ketinggian tempat yang ideal untuk tanaman ubi jalar berada diantara 500-1.000 m dpl. Hal tersebut dikarenakan ubi jalar memerlukan suhu panas dan udara yang lembab.

Ubi jalar dapat tumbuh di berbagai jenis tanah. Tanaman ubi jalar memerlukan tanah yang memiliki tekstur pasir berlempung dengan struktur gembur dan banyak mengandung bahan organik, serta memiliki aerasi dan drainase yang baik. Tanaman ubi jalar dapat tumbuh pada (pH) 4,5 sampai 7,5, tetapi derajat kemasaman tanah untuk tanaman ubi jalar yang sesuai adalah 5,5 sampai 7,5 (Balitkabi, 2014).

Pertumbuhan dan produksi yang optimal untuk ubi jalar yaitu pada musim kering (kemarau). Untuk penanaman di musim kemarau tetap harus tersedia air yang memadai. Tanah yang kering (tegalan) cocok untuk tanaman ubi jalar pada musim hujan, sedangkan pada tanah sawah waktu tanam yang baik yaitu sesudah tanaman padi (Balitkabi, 2014).

2.1.2 Upaya peningkatan produksi

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah satu jenis tanaman budi daya yang dimanfaatkan bagian akarnya yang membentuk umbi dengan kadar karbohidrat yang relatif tinggi. Ubi jalar sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan untuk konsumsi secara langsung maupun sebagai bahan baku industri pengolahan pangan. Ubi jalar memiliki kandungan gizi seperti karbohidrat, mineral, vitamin, beta karoten, antosianin, senyawa fenol dan serat

pangan yang relatif tinggi sehingga berpeluang dalam mendukung program diversifikasi pangan sebagai sumber pangan alternatif. Perhatian masyarakat terhadap ubi jalar meningkat terutama berkaitan dengan potensi sebagai pangan fungsional yang memberikan dampak positif bagi kesehatan. Pangan fungsional adalah makanan yang memberikan manfaat bagi kesehatan, selain fungsinya sebagai zat gizi dasar (Ginting *dkk.*, 2011).

Upaya peningkatan diversifikasi pangan merupakan program prioritas Kementerian Pertanian sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2009 tentang Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Ubi jalar termasuk jenis tanaman yang memerlukan penyinaran hari pendek, sekitar 11 jam per hari. Ubi jalar merupakan tanaman yang sangat efisien dalam mengubah energi matahari ke bentuk energi kimia berupa karbohidrat. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya kalori yang diasimilasikan dalam satuan luas dan waktu, yakni mencapai 215 g/kal/hari, namun tanaman-tanaman lainnya hanya bisa mencapai 150 g/kal/hari. Sehingga tidak salah apabila para ahli menyebutkan ubi jalar sebagai tanaman yang paling efisien dalam menyimpan energi matahari dalam bentuk bahan makanan (Lingga, 2012).

2.1.3 Kesesuaian lahan

Tanah merupakan fenomena hasil bentukan alam yang melibatkan banyak faktor antara lain iklim, bahan induk, organisme/vegetasi, topografi dan waktu. Tanah juga merupakan fenomena alam yang terbentuk hasil proses pembentukan dan perkembangan tanah, sehingga memiliki karakteristik yang dipengaruhi oleh lingkungan terbentuknya tanah tersebut (Budiyanto, 2014).

Tanah merupakan sumber daya fisik wilayah utama yang sangat penting untuk diperhatikan dalam perencanaan tata guna lahan. Sifat tanah bersamaan dengan sumber daya fisik wilayah yang lain seperti iklim, topografi, geologi dan lain-lain sangat menentukan posisinya untuk berbagai penggunaan. Tanah memiliki peran penting dalam ekosistem diantaranya adalah sebagai media pertumbuhan tanaman, habitat bagi dalam jas ad tanah, tempat berlangsungnya proses dekomposisi dan berperan sebagai tempat menyimpan air. Sifat-sifat tanah

yang menentukan potensi penggunaan lahan perlu diungkapkan dengan teliti (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011).

Lahan merupakan bagian dari sistem daratan yang memiliki peran penting dalam memberikan dukungan bagi keberlangsungan makhluk hidup di biosfer. Lahan merupakan bentang alam yang dimanfaatkan dan merupakan modal dasar dalam proses produksi biomassa. Selain sebagai medium pertumbuhan tanaman, dalam bahasan yang lebih luas, lahan merupakan komponen lingkungan yang dapat menciptakan dan memberikan daya dukung proses kehidupan di permukaan bumi (Budiyanto, 2014). Menurut Undang-undang Nomor 41 Tahun 2009, Pasal 1 ayat (1) yang menyatakan bahwa lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta segenap faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia. Bahasan yang lebih sederhana lahan merupakan hamparan tanah yang dimanfaatkan oleh kegiatan manusia dan jika sebidang tanah tersebut dimanfaatkan dalam proses produksi biomassa maka disebut dengan lahan pertanian. Pemilihan lahan yang sesuai dengan tanaman tertentu melalui dua tahapan. Tahap pertama adalah menilai persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan dan mengetahui sifat-sifat tanah dan lokasi pengaruhnya bersifat negatif bagi tanaman. Tahap kedua adalah mengidentifikasi dalam membatasi lahan yang tidak diinginkan.

Kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu, sebagai contoh lahan sesuai untuk irigasi, tambak, pertanian tanaman tahunan dan pertanian tanaman semusim. Untuk mendapatkan kesesuaian suatu lahan terhadap suatu komoditas tanaman maka dilakukan evaluasi lahan (Setiawan, 2010). Kesesuaian lahan mencakup dua hal penting (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011), diantaranya :

a. Kesesuaian lahan aktual

Kesesuaian lahan aktual atau kesesuaian lahan pada saat ini (*current suitability*) adalah kesesuaian lahan yang belum mempertimbangkan usaha

perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada pada setiap lahan. Seperti diketahui faktor pembatas dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu (a) faktor pembatas yang sifatnya permanen dan tidak mungkin atau tidak ekonomis untuk diperbaiki dan (b) faktor pembatas yang dapat diperbaiki dan secara ekonomis masih menguntungkan dengan masukan teknologi yang tepat.

b. Kesesuaian lahan potensial

Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang akan dicapai setelah dilakukan usaha-usaha perbaikan lahan. Kesesuaian lahan potensial merupakan kondisi yang diharapkan sesudah diberikan masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan yang akan diterapkan, sehingga dapat diduga tingkat produktivitas dari suatu lahan serta hasil produksi per satuan luasnya.

2.1.4 Evaluasi lahan

Evaluasi lahan merupakan proses penilaian lahan untuk tujuan tertentu, yang meliputi pelaksanaan survei dan studi bentuk lahan, tanah, vegetasi, iklim dan aspek lahan lainnya, agar dapat mengidentifikasi dan membuat perbandingan berbagai penggunaan lahan yang dikembangkan (Dijkermen dan Widianingsih, 2015). Hasil evaluasi lahan akan memberikan informasi dan arahan penggunaan lahan sesuai dengan keperluan. Evaluasi lahan merupakan salah satu mata rantai yang harus dilakukan agar rencana tata guna lahan dapat tersusun dengan baik. Dalam perencanaan tata guna lahan, perlu diketahui terlebih dahulu mengenai potensi dan kesesuaian lahannya untuk berbagai jenis penggunaan lahan, maka akan diketahui potensi lahan atau kelas kesesuaian lahan untuk tipe penggunaan lahan tersebut (Tri Mulya Hartati dkk., 2018). Parameter dan indikator dalam evaluasi lahan ditentukan oleh kualitas lahan yang di dalamnya terdapat karakteristik lahan.

2.1.5 Kualitas lahan

Kualitas lahan adalah sifat-sifat lahan yang tidak dapat diukur langsung karena merupakan interaksi dari beberapa karakteristik lahan (*complex of land*

attribute) yang memiliki pengaruh nyata terhadap kesesuaian lahan untuk penggunaan-penggunaan tertentu (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2011). Satu jenis kualitas lahan dapat disebabkan oleh beberapa karakteristik lahan, misalnya ketersediaan hara dapat ditentukan berdasarkan ketersediaan P dan kapasitas tukar kation (KTK) dan sebagainya.

Beberapa parameter dan indikator kesesuaian lahan untuk pertumbuhan tanaman diantaranya tersedianya air, unsur hara, dan oksigen di perakaran, daya memegang unsur hara, kondisi untuk perkecambahan, mudah tidaknya diolah, kadar garam, unsur-unsur beracun, hama dan penyakit tanaman, bahaya banjir, suhu, sinar matahari dan foto period, iklim, kelembaban udara, masa kering untuk pematangan tanaman dan kepekaan erosi (Sofyan dkk., 2012). Persyaratan penggunaan lahan dicocokkan dengan kualitas lahan yang dimiliki oleh masing-masing satuan peta lahan maka didapatkan kelas kesesuaian lahan beserta faktor pembatasnya bagi penggunaan lahan yang dimaksud (Setiawan, 2010).

Tabel 1. Kualitas lahan

No	Kualitas lahan	Keterangan
1	Temperatur	Ditentukan oleh keadaan temperatur rata-rata.
2	Ketersediaan air	Ditentukan oleh keadaan curah hujan, kelembaban, lama masa kering, sumber air tawar, atau amplitude pasang surut, dan tergantung jenis komoditinya.
3	Ketersediaan oksigen	Ditentukan oleh keadaan drainase atau oksigen tergantung jenis komoditinya.
4	Media perakaran	Ditentukan oleh keadaan tekstur, bahan kasar dan kedalaman tanah.
5	Retensi hara	Ditentukan oleh KTK-liat, kejenuhan basa, pH H ₂ O, C-Organik.
6	Bahaya erosi	Ditentukan oleh lereng dan bahaya erosi.
7	Bahaya banjir	Ditentukan oleh genangan.
8	Penyingkapan lahan	Ditentukan oleh batuan di permukaan dan singkapan batuan.

Sumber : Setiawan (2010)

2.1.6 Karakteristik lahan

Karakteristik lahan mencakup faktor-faktor lahan yang dapat diukur besarnya seperti curah hujan, tekstur tanah, KTK, C-Organik dan sebagainya (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011). Satu jenis karakteristik lahan dapat

berpengaruh terhadap lebih dari satu jenis kualitas lahan, misalnya tekstur tanah dapat berpengaruh terhadap ketersediaan air, mudah tidaknya tanah diolah, kepekaan erosi dan lain-lain (Ginanjarsari, 2015). Macam karakteristik lahan beserta pengertiannya tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik lahan

No	Karakteristik lahan	Keterangan
1	Temperatur udara	Temperatur udara tahunan dan dinyatakan dalam $^{\circ}\text{C}$
2	Curah hujan	Curah hujan rerata tahunan dan dinyatakan dalam mm.
3	Kelembaban udara	Kelembaban udara rerata tahunan dan dinyatakan dalam %.
4	Drainase	Pengaruh laju perkolasi air ke dalam tanah terhadap aerasi udara dalam tanah.
5	Tekstur	Menyatakan istilah dalam distribusi partikel tanah halus dengan ukuran <2 mm.
6	Bahan kasar	Menyatakan volume dalam % dan adanya bahan kasar dengan ukuran >2 mm.
7	Kedalaman tanah	Menyatakan dalamnya lapisan tanah (dalam cm) yang dapat dipakai untuk perkembangan perakaran dari tanaman yang dievaluasi.
8	KTK	Menyatakan kapasitas tukar kation dari fraksi liat.
9	Kejenuhan basa	Jumlah basa-basa (NH_4OAc) yang ada dalam 100 gram contoh tanah.
10	Reaksi tanah (pH)	Nilai pH tanah di lapangan. Pada lahan kering dinyatakan dengan data laboratorium atau pengukuran lapangan, sedangkan pada tanah basah diukur di lapangan.
11	C-Organik	Kandungan karbon organik dalam tanah.
12	Lereng	Menyatakan kemiringan lahan diukur dalam %.
13	Bahaya erosi	Bahaya erosi diprediksi dengan memperhatikan permukaan tanah yang hilang (rata-rata) per tahun.
14	Genangan	Jumlah lamanya genangan dalam bulan selama satu tahun.
15	Batuan di permukaan	Volume batuan (dalam %) yang ada di permukaan tanah atau lapisan tanah.
16	Singkapan batuan	Volume batuan (dalam %) yang ada dalam solum tanah.
17	Oksigen	Ketersediaan oksigen dalam tanah untuk keperluan pertumbuhan tanaman.

Sumber : Setiawan (2010)

Bila karakteristik lahan digunakan secara langsung dalam evaluasi lahan, maka kesulitan dapat timbul karena adanya interaksi dari beberapa karakteristik lahan. Contohnya bahaya erosi tidak hanya disebabkan oleh curamnya lereng

saja, melainkan merupakan interaksi antara curamnya lereng, panjang lereng, permeabilitas, struktur tanah, interaksi curah hujan, dan sifat-sifat lainnya.

2.1.7 Kriteria kesesuaian lahan untuk ubi jalar

Usaha perbaikan lahan dapat dilakukan dengan memperhatikan karakteristik lahan yang tergabung dalam masing-masing kualitas lahan. Karakteristik lahan dapat dibedakan menjadi karakteristik lahan yang dapat diperbaiki dengan masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan (teknologi) yang akan diterapkan dan karakteristik lahan yang tidak dapat diperbaiki (Ginanjarsari, 2015). Satuan peta yang memiliki karakteristik lahan yang tidak dapat diperbaiki tidak akan mengalami perubahan kelas kesesuaian lahannya, sedangkan karakteristik lahan yang dapat diperbaiki, kelas kesesuaian lahannya dapat berubah menjadi satu atau dua tingkat lebih baik (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011).

Klasifikasi kesesuaian lahan terhadap suatu komoditas membutuhkan kriteria kesesuaian lahan bagi suatu komoditas yang telah disusun berdasarkan pada persyaratan tumbuh dari komoditas tersebut agar diketahui tingkat kelas kesesuaian lahan aktual dan potensialnya bagi komoditas tersebut. Sebagai syarat evaluasi lahan, dibutuhkan kriteria suatu lahan untuk pertanaman ubi jalar sebagaimana yang tertera dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.).

No.	Persyaratan tumbuh/karakteristik lahan	Simbol	Kelas kesesuaian lahan			
			S1	S2	S3	N
1.	Temperatur Temperatur (°C)	tc	22 - 25	25 - 30 15 - 18	30 - 35 10 - 15	> 35 < 10
2.	Ketersediaan air a. Curah hujan/ thn (mm) b. Bulan kering (< 75 mm) c. Kelembaban (%)	wa	800 -1500 < 3 > 75	600 - 800 1500 - 2500 3 - 4 75 - 85	400 - 600 2500 - 4000 4 - 6 < 85	< 400 > 4000 > 6
2.	Media perakaran a. Drainase (cm/jam) b. Kedalaman efektif (cm) c. Bahan kasar (%) d. Tekstur	rc	Baik, agak terhambat > 75 < 15 L, SCL, Sil, Si	Agak cepat, sedang 50 - 75 15 - 35 LS, SL, SiCl, S	Terhambat 20 - 50 35 - 55 S, SiC, Str C	Sangat terhambat Cepat < 20 > 55 Kerikil, liat masif
3.	Retensi hara a. KTK tanah (cmol) b. Kejenuhan Basa (%) c. pH tanah d. C-Organik (%)	nr	Sedang ≥ 35 5,5-6,5 > 1,0	Rendah 20 - 35 > 6,5 -7,0 5,0- <5,5 0,8 - 1,0	Sngat rendah < 20 > 7,0 -7,5 4,5 -< 4,5 < 0,8	Td - > 7,5 < 4,5 Td
4.	Hara tersedia a. N-total b. P ₂ O ₅ tersedia c. K ₂ O tersedia	n	Sedang Tinggi Sedang	Rendah Sedang Rendah	Rendah - S. rendah Rendah - S. rendah Rendah - S. rendah	- - -
5.	Penyingskapan lahan a. Batuan permukaan (%) b. Singkapan batuan (%)	p	< 3,0 < 2,0	3 - 15 2 - 10	15 - 40 10 - 25	Td > 25
6.	Bahaya erosi a. Bahaya erosi b. Lereng (%)	e	SR < 3,0	R 3 - 8	S > 8 - 25	SB > 25
7.	Bahaya banjir	b	F0	F1	F2	F3 - F4

Keterangan :

Td = Tidak berlaku ; S = Pasir ; Str C : Liat berstruktur Si = Debu ; L = Lempung ; Liat masif = Liat dari tipe 2:1 (vertisol) ; SR = Sangat ringan ; R = Ringan ; sd = Sedang ; B = Berat ; SB = Sangat berat ; F0 = Tanpa ; F1 = Ringan ; F2 = Sedang ; F3 = Agak berat ; F4 = Berat.

2.2 Kerangka Pemikiran

Sumberdaya lahan merupakan hamparan tanah yang merupakan bagian daratan dan faktor fisik yang melingkupinya seperti aspek geofisik (iklim, topografi dan tanah) dan hidrologi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk berbagai keperluan. Sumberdaya lahan bagi kepentingan pertanian merupakan modal dasar yang menentukan keberhasilan budidayanya, oleh karena itu program-program pemenuhan kebutuhan produksi biomassa tanaman menjadi sangat bergantung kepada kualitas dan pola ketersediaan lahan. Oleh karena itu, ketersediaan data potensi sumberdaya lahan dalam bentuk tabular dan spasial menjadi sangat berarti dalam perencanaan program pembangunan pertanian. Pemetaan tanah dan evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan yang efektif untuk mencari dan mengetahui lahan potensial maupun yang tidak potensial, berikut kendala dan luas penyebarannya secara spasial (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2011). Hal tersebut memberikan informasi para pengguna lahan mengenai tingkat kesesuaian lahan dan faktor-faktor yang menjadi pembatas dalam penggunaannya serta tindakan-tindakan pengelolaan yang dapat diupayakan berupa perbaikan yang diperlukan agar dapat dipergunakan secara lestari dalam mengatasi hambatan dan pembatas yang ada tersebut.

Permasalahan budidaya ubi jalar di Kecamatan Cilimus yaitu produktivitas ubi jalar belum sesuai dengan potensi hasil, sehingga perlu adanya evaluasi lahan, terutama terhadap keadaan kimia tanah untuk mengetahui ketersediaan hara tanah, keasaman tanah dan kadar C-organik tanah. Kegiatan evaluasi lahan dilakukan berdasarkan pada permasalahan pengembangan ubi jalar dan potensi sumberdaya lahan di Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Evaluasi dilakukan melalui pengambilan titik sampel yang berdasarkan pada survey pendahuluan dan dengan bantuan program *Google earth* untuk menentukan titik koordinat dari masing-masing sampel yang akan diambil.

Analisis sampel tanah pada setiap satuan lahan dilakukan di laboratorium untuk mengetahui sifat-sifat tanah, sehingga diperoleh data karakteristik dan kualitas lahan pada lokasi penelitian. Data yang didapat baik dalam bentuk data primer dan data sekunder harus dipadukan atau dicocokkan (*matching*) dengan

kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman ubi jalar. Menurut Hardjowigeno dan Widiatmaka (2011) yang telah disusun berdasarkan pada syarat tumbuh tanaman ubi jalar guna mengetahui tingkat kesesuaian lahan terhadap tanaman ubi jalar. Klasifikasi tingkat kesesuaian lahan dilakukan berdasarkan pada metode FAO (*Food Agriculture Organization*) dengan menggunakan tiga kelas dalam ordo S dan dua kelas dalam ordo N. Pernyajian hasil kesesuaian lahan meliputi kesesuaian lahan aktual yang didasarkan pada data yang diperoleh dari lapangan dan kesesuaian lahan potensial yang didasarkan pada rekomendasi yang diberikan dalam upaya perbaikan untuk menghilangkan faktor pembatas yang ada di lokasi penelitian.

Evaluasi sumberdaya lahan merupakan suatu proses menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaannya. Kerangka dasar dari evaluasi sumber daya lahan adalah membandingkan persyaratan yang diperlukan untuk suatu penggunaan tertentu dengan sifat sumber daya yang ada pada lahan tersebut. Perencanaan penggunaan lahan yang baik harus memperhatikan tingkat kemampuan dan kesesuaian sumber daya lahan. Kajian Zona Agroekologi (ZAE) akan memudahkan perencanaan dan pengelolaan tanaman karena mengandung informasi yang menyeluruh mengenai potensi biofisik wilayah sehingga dapat memberikan arahan bagi pilihan komoditas (Ginting *dkk.*, 2011).

Kecamatan Cilimus terletak pada 6^o51'08'' sampai 6^o53'18'' Lintang Selatan dan 108^o28'05'' sampai 108^o30'00'' Bujur Timur. Wilayahnya berbatasan dengan Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon di sebelah utara, Kecamatan Mandirancan dan Gunung Ciremai di sebelah barat, Kecamatan Cigandamekar di sebelah timur dan Kecamatan Jalaksana di sebelah selatan. Dilihat dari keadaan topografisnya, Kecamatan Cilimus memiliki ketinggian bervariasi yaitu antara 366 sampai dengan 580 meter di atas permukaan laut, curah hujan berkisar 3.000 sampai 4.000 mm/tahun. Karakteristik lahan di wilayah Kecamatan Cilimus sebagian besar adalah merupakan lereng/perbukitan dengan jenis tanah Andosol, Alluvial, Podzolik, Gromosol, Mediteran, Latosol dan Regosol. Penggunaan lahan wilayah Kecamatan Cilimus sebagian besar lahan pesawahan dengan tingkat kesuburan tanah rendah, dan sering kekurangan air di musim kemarau.

Semua jenis komoditas pertanian untuk dapat tumbuh optimal memerlukan persyaratan-persyaratan tertentu. Persyaratan tumbuh mempunyai batas kisaran minimum, optimum, dan maksimum untuk masing-masing karakteristik lahan (Sinaga *dkk.*, 2014). Tanaman ubi jalar dapat ditanam dengan variasi ketinggian dalam kisaran antara 500 m dpl sampai 1.000 m dpl, kelembaban nisbi untuk pertumbuhan ubi jalar antara 74,7% sampai 82,2%, serta suhu udara sedang, yaitu antara 22⁰C sampai 27⁰C, dengan tanahnya memiliki tekstur liat berlempung (*loamy clay*) (Sinaga *dkk.*, 2014).

Berdasarkan uraian karakteristik lahan Kecamatan Cilimus dan persyaratan tumbuh tanaman ubi jalar dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian lahan di wilayah Kecamatan Cilimus cukup sesuai untuk tanaman ubi jalar dengan faktor pembatas berupa tekstur dan kesuburan tanah (P_2O_5 tersedia rendah). Faktor pembatas berupa tekstur tanah dapat menghambat pembentukan umbi yang optimal, sehingga perlu upaya perbaikan seperti dengan perbaikan struktur tanah melalui intensifikasi lahan baik secara konvensional maupun mekanis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijanarko (2009), menunjukkan bahwa semua Satuan Peta Tanah (SPT) di Kecamatan Jatisrono memiliki kelas kesesuaian lahan aktual S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas, yaitu lama bulan kering selama 5 bulan berurutan dan C-organik kurang dari 1%. Usaha mengatasi faktor penghambat tersebut, yaitu dengan mengatur pola tanam sesuai dengan musim tanam yang tepat dan meningkatkan penggunaan pupuk kandang dari kotoran ternak atau pupuk organik dari sisa-sisa panen. Sedangkan kelas kesesuaian lahan potensial di lokasi penelitian adalah S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas, yaitu temperatur, curah hujan, C-organik, lereng dan bahaya erosi, serta tekstur dan kedalaman tanah. Hasil penelitian serupa dilakukan oleh Rosani, Soemarno dan Sulaeman (2020), menyimpulkan bahwa, kelas kesesuaian lahan bagi tanaman ubi jalar di Kecamatan Ciampea dengan menggunakan aplikasi SPKL adalah cukup sesuai secara marginal (S3) dan tidak sesuai (N), faktor pembatasnya adalah curah hujan tahunan yang terlalu tinggi.

Hasil penelitian Amelia (2015) bahwa wilayah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar menunjukkan pada setiap Zona Agroekologi termasuk

kelas S3 (sesuai marjinal) dan sub-kelas S3-nr, dengan faktor pembatas retensi hara. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, maka perlu dilakukan usaha perbaikan berdasarkan faktor pembatas dan sesuai dengan kaedah konservasi. Untuk meningkatkan produksi tanaman ubi jalar di Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar yang masih tergolong rendah dapat dilakukan dengan penambahan input seperti pupuk organik dan pengapuran.

Dalam penelitian ini, tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan tanaman yang strategis untuk dikembangkan karena memiliki potensi untuk pengembangan komoditi unggulan di Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan serta sebagai sumber pendapatan baik daerah maupun warga sekitar, terutama petani ubi jalar sehingga perlu dikaji tingkat kesesuaian lahannya di daerah tersebut.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir tersebut, maka diambil hipotesis sebagai berikut: “Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan sesuai untuk ditanami komoditas ubi jalar”.