

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Kelapa *Cocos nucifera* L.

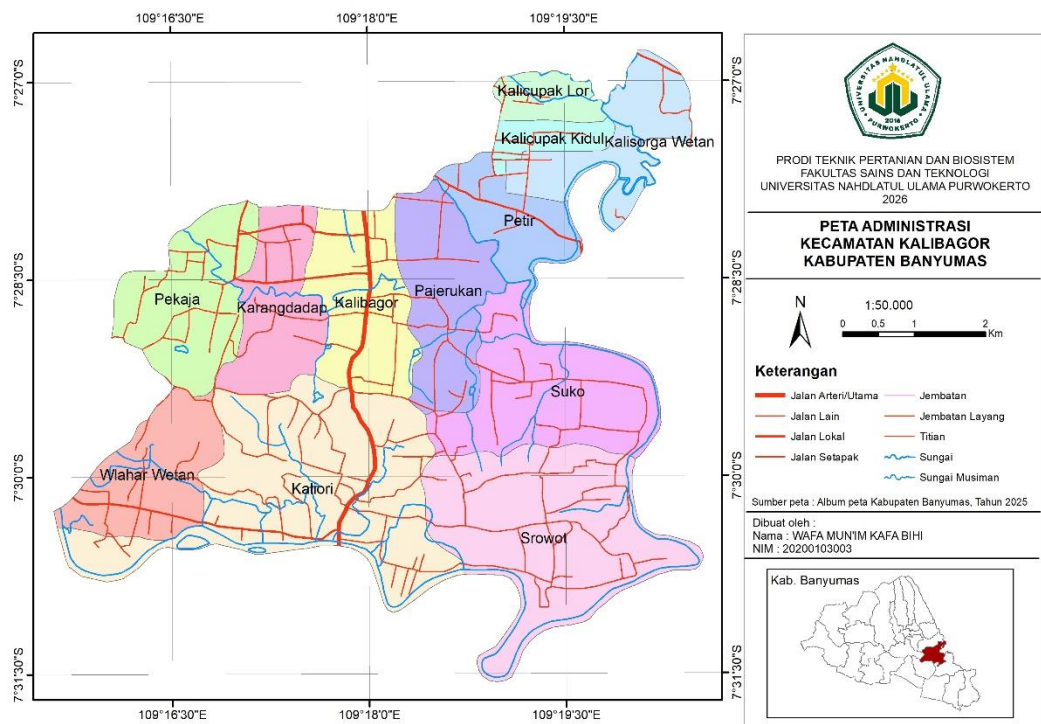
Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan salah satu tanaman tropis yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Buah kelapa dapat diolah menjadi santan, minyak kelapa, kopra, serta berbagai produk pangan dan industri lainnya, sedangkan batang, daun, tempurung, sabut, dan akar dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, kerajinan, maupun kebutuhan rumah tangga. Tingginya tingkat pemanfaatan tersebut menjadikan kelapa sebagai salah satu komoditas pertanian yang berperan penting dalam mendukung perekonomian masyarakat, khususnya di wilayah tropis seperti Indonesia (FAO, 2023).

Selain memiliki nilai ekonomi yang tinggi, kelapa juga termasuk tanaman yang adaptif terhadap berbagai kondisi lingkungan. Meskipun demikian, kemampuan tanaman kelapa untuk tumbuh dan berproduksi secara optimal tetap dipengaruhi oleh karakteristik biofisik lahan tempat tanaman dibudidayakan. Faktor-faktor seperti curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan merupakan komponen utama yang menentukan tingkat kecocokan suatu wilayah terhadap budidaya tanaman kelapa (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, 2022).

Hubungan antara karakteristik lahan dan pertumbuhan tanaman kelapa menunjukkan bahwa setiap parameter biofisik memiliki peran yang berbeda dalam mendukung proses fisiologis tanaman. Curah hujan memengaruhi ketersediaan air, jenis tanah menentukan kemampuan penyediaan unsur hara dan perkembangan akar, kemiringan lereng berhubungan dengan potensi erosi dan pengelolaan lahan, sedangkan ketinggian tempat memengaruhi kondisi iklim mikro. Oleh karena itu, identifikasi karakteristik lahan menjadi tahapan penting dalam menentukan tingkat kesesuaian suatu wilayah untuk pengembangan budidaya kelapa secara berkelanjutan (Ritung dkk., 2022).

Pemahaman mengenai karakteristik lahan tidak hanya bermanfaat untuk mengetahui kondisi eksisting suatu wilayah, tetapi juga menjadi dasar dalam proses evaluasi kesesuaian lahan. Informasi tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi wilayah yang berpotensi dikembangkan, wilayah yang memerlukan tindakan pengelolaan tertentu, serta wilayah yang memiliki keterbatasan biofisik terhadap budidaya tanaman kelapa. Dengan demikian, kajian mengenai tanaman kelapa memiliki keterkaitan langsung dengan analisis karakteristik lahan dan evaluasi kesesuaian lahan yang menjadi fokus utama penelitian ini (Kementerian Pertanian RI, 2024).

2.2. Kecamatan Kalibagor



Gambar 2.1 Peta Administrasi Kecamatan Kalibagor

Kecamatan Kalibagor merupakan salah satu dari 27 kecamatan yang berada di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Secara administratif, Kecamatan Kalibagor terdiri atas 12 desa dengan pusat pemerintahan berada di Desa Kalibagor. Luas wilayah Kecamatan Kalibagor mencapai 40,26 km² dengan penggunaan lahan yang didominasi oleh lahan kering berupa tegalan

atau kebun, disertai lahan sawah, permukiman, dan fasilitas umum lainnya (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).

Secara geografis, Kecamatan Kalibagor berbatasan dengan Kecamatan Sokaraja di sebelah utara, Kabupaten Purbalingga di sebelah timur, Kecamatan Banyumas di sebelah selatan, dan Kecamatan Patikraja di sebelah barat (BPS Kabupaten Banyumas, 2024). Wilayah ini secara umum berada pada kawasan dataran rendah Kabupaten Banyumas dengan aktivitas ekonomi masyarakat yang masih didominasi oleh sektor pertanian, perdagangan, dan jasa (Pemerintah Kabupaten Banyumas, 2025).

Karakteristik wilayah Kecamatan Kalibagor dapat dipahami lebih jelas melalui kondisi administratif dan pembagian wilayah desanya. Kecamatan ini terdiri atas Desa Kalibagor, Kalicupak Kidul, Kalicupak Lor, Kalisogra Kulon, Kalisogra Wetan, Pajerukan, Petir, Srowot, Suro, Wlahar Kulon, Wlahar Wetan, dan Kaliori. Desa Kaliori merupakan desa dengan wilayah terluas, sedangkan Desa Kalisogra Wetan memiliki luas wilayah terkecil (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).

Untuk memberikan gambaran mengenai posisi geografis wilayah penelitian, batas administrasi Kecamatan Kalibagor disajikan sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Sokaraja (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Banyumas (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).
3. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Purbalingga (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).
4. Sebelah berbatasan dengan Kecamatan Patikraja (BPS Kabupaten Banyumas, 2024).

Keberagaman kondisi biofisik pada setiap desa di Kecamatan Kalibagor menyebabkan adanya variasi karakteristik lahan yang berpotensi memengaruhi kesesuaian wilayah terhadap budidaya tanaman kelapa. Perbedaan jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, pola penggunaan lahan, serta kondisi curah hujan menjadikan setiap bagian wilayah memiliki tingkat potensi yang

berbeda. Oleh karena itu, Kecamatan Kalibagor dipilih sebagai wilayah penelitian karena memiliki karakteristik lahan yang cukup beragam untuk dianalisis menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis.

2.3. Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan merupakan tingkat kecocokan suatu wilayah untuk penggunaan tertentu berdasarkan karakteristik biofisik yang dimilikinya. Dalam bidang pertanian, kesesuaian lahan digunakan untuk menilai kemampuan suatu lahan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan komoditas tertentu sehingga pemanfaatan sumber daya lahan dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan (FAO, 2024). Penilaian kesesuaian lahan menjadi penting karena setiap tanaman memiliki persyaratan tumbuh yang berbeda, sehingga kondisi biofisik suatu wilayah perlu dianalisis sebelum digunakan untuk kegiatan budidaya.

Pada budidaya tanaman kelapa, tingkat kesesuaian lahan dipengaruhi oleh beberapa karakteristik biofisik, seperti curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan. Parameter-parameter tersebut menentukan kemampuan lahan dalam menyediakan air, unsur hara, ruang perakaran, serta kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, analisis kesesuaian lahan dilakukan dengan mengkaji hubungan antara karakteristik biofisik wilayah dengan kebutuhan tumbuh tanaman kelapa (Ritung dkk., 2022).

Dalam penelitian ini, penentuan tingkat kesesuaian lahan dilakukan menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis melalui teknik *overlay* atau tumpang susun peta. Teknik *overlay* digunakan untuk menggabungkan beberapa parameter biofisik yang telah diklasifikasikan ke dalam kelas kesesuaian, kemudian menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan pada setiap satuan wilayah. Pendekatan tersebut memungkinkan proses analisis dilakukan secara spasial sehingga variasi kondisi lahan di Kecamatan Kalibagor dapat diidentifikasi secara lebih sistematis dan objektif.

Hasil analisis *overlay* selanjutnya diklasifikasikan ke dalam empat kelas kesesuaian lahan, yaitu sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), dan tidak sesuai (N). Klasifikasi tersebut digunakan untuk menunjukkan tingkat kecocokan setiap wilayah terhadap budidaya tanaman kelapa berdasarkan kombinasi karakteristik biofisik yang dimilikinya. Dengan demikian, analisis kesesuaian lahan dalam penelitian ini berfungsi sebagai dasar untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan sekaligus menggambarkan sebaran spasial wilayah yang potensial untuk pengembangan tanaman kelapa di Kecamatan Kalibagor.

2.4. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan data yang memiliki referensi geografis atau keruangan. SIG memungkinkan berbagai jenis data spasial dan nonspasial diintegrasikan dalam satu sistem sehingga mampu menghasilkan informasi yang lebih akurat dan mudah diinterpretasikan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis wilayah (Oliveira dkk., 2024).

Perkembangan SIG telah memberikan kontribusi yang besar dalam bidang pertanian, terutama dalam kegiatan inventarisasi sumber daya lahan, analisis karakteristik wilayah, evaluasi kesesuaian lahan, dan perencanaan penggunaan lahan. Kemampuan SIG dalam mengolah data spasial dari berbagai sumber menjadikannya sebagai alat yang efektif untuk menganalisis kondisi biofisik suatu wilayah secara menyeluruh (Shaloo dkk., 2022). Oleh karena itu, SIG banyak digunakan dalam penelitian yang berkaitan dengan pengembangan komoditas pertanian pada skala wilayah.

Dalam penelitian ini, SIG digunakan sebagai perangkat analisis untuk mengintegrasikan lima parameter biofisik, yaitu curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan. Integrasi kelima parameter tersebut dilakukan melalui teknik *overlay* sehingga menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan tanaman kelapa di Kecamatan

Kalibagor. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk peta tematik yang menunjukkan distribusi spasial kelas kesesuaian lahan pada wilayah penelitian.

Penggunaan SIG dalam penelitian ini dipilih karena mampu memberikan gambaran keruangan yang lebih objektif dibandingkan analisis konvensional. Selain menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan, SIG juga memungkinkan identifikasi pola penyebaran wilayah yang memiliki tingkat kesesuaian berbeda-beda. Dengan demikian, pemanfaatan SIG secara langsung mendukung pencapaian rumusan masalah mengenai tingkat kesesuaian lahan dan sebaran spasial wilayah yang sesuai untuk budidaya tanaman kelapa di Kecamatan Kalibagor.

2.5. Parameter Kesesuaian Lahan Kelapa

Penentuan tingkat kesesuaian lahan memerlukan parameter yang dapat menggambarkan kondisi biofisik wilayah secara nyata. Parameter tersebut dipilih berdasarkan keterkaitannya dengan kebutuhan tumbuh tanaman kelapa serta ketersediaan data spasial yang dapat diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis. Dalam penelitian ini, parameter yang digunakan terdiri atas curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan.

Kelima parameter tersebut dipilih karena memiliki pengaruh langsung terhadap kemampuan lahan dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa. Selain itu, seluruh parameter tersedia dalam bentuk data spasial sehingga dapat diintegrasikan melalui teknik *overlay* untuk menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan. Penjelasan mengenai masing-masing parameter disajikan pada subbab berikut.

2.5.1. Curah Hujan

Curah hujan merupakan salah satu faktor iklim yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kelapa karena menentukan ketersediaan air di dalam tanah. Air diperlukan dalam berbagai proses fisiologis tanaman, seperti penyerapan unsur hara, fotosintesis, pembentukan jaringan, dan perkembangan buah.

Kekurangan curah hujan dalam periode yang panjang dapat menghambat pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman kelapa (FAO, 2022).

Tanaman kelapa umumnya tumbuh optimal pada wilayah dengan curah hujan tahunan sekitar 1.500-2.500 mm yang terdistribusi secara relatif merata sepanjang tahun. Curah hujan yang terlalu rendah menyebabkan defisit air, sedangkan curah hujan yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko genangan dan gangguan pertumbuhan akar (*International Coconut Community*, 2023). Oleh karena itu, curah hujan menjadi salah satu parameter utama dalam analisis kesesuaian lahan tanaman kelapa.

2.5.2. Jenis Tanah

Jenis tanah memengaruhi kemampuan lahan dalam menyediakan unsur hara, menyimpan air, serta mendukung perkembangan sistem perakaran tanaman. Karakteristik tanah seperti tekstur, struktur, dan kapasitas menahan air berpengaruh terhadap kondisi lingkungan tumbuh tanaman kelapa (Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian, 2023).

Kelapa dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, namun pertumbuhan yang baik umumnya dijumpai pada tanah yang memiliki kondisi fisik yang mendukung perkembangan akar dan ketersediaan air yang memadai. Variasi jenis tanah di suatu wilayah menyebabkan perbedaan kemampuan lahan dalam mendukung budidaya tanaman kelapa, sehingga parameter ini perlu dipertimbangkan dalam analisis kesesuaian lahan.

2.5.3. Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng merupakan parameter topografi yang berpengaruh terhadap tingkat erosi, aliran permukaan, serta kemudahan pengelolaan lahan pertanian. Semakin besar kemiringan lereng, semakin tinggi potensi kehilangan tanah dan unsur hara akibat erosi,

sehingga kemampuan lahan untuk mendukung pertumbuhan tanaman dapat menurun (Sitanggang dkk., 2024).

Lahan dengan lereng yang relatif datar hingga landai umumnya lebih sesuai untuk budidaya tanaman kelapa karena memiliki risiko erosi yang lebih rendah dan lebih mudah dikelola. Oleh karena itu, kemiringan lereng digunakan sebagai salah satu parameter penting dalam menentukan tingkat kesesuaian lahan di Kecamatan Kalibagor.

2.5.4. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat memengaruhi kondisi iklim mikro, terutama suhu udara dan kelembapan yang berhubungan dengan pertumbuhan tanaman. Tanaman kelapa umumnya berkembang baik pada wilayah dataran rendah dengan ketinggian antara 0-600 meter di atas permukaan laut (*International Coconut Community*, 2023).

Perbedaan ketinggian tempat menyebabkan variasi kondisi lingkungan yang dapat memengaruhi produktivitas tanaman. Oleh karena itu, ketinggian tempat digunakan sebagai salah satu parameter untuk mengidentifikasi wilayah yang memiliki kondisi lingkungan yang sesuai bagi budidaya tanaman kelapa.

2.5.5. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan menunjukkan bentuk pemanfaatan suatu wilayah pada kondisi aktual, seperti kebun, tegalan, sawah, permukiman, atau badan air. Informasi penggunaan lahan diperlukan untuk mengetahui kesesuaian antara kondisi biofisik wilayah dengan pemanfaatan lahan yang berlangsung di lapangan (Kementerian ATR/BPN, 2024).

Dalam analisis kesesuaian lahan, penggunaan lahan berfungsi sebagai parameter yang membantu mengidentifikasi wilayah yang secara aktual masih memungkinkan untuk pengembangan tanaman kelapa. Dengan demikian, analisis penggunaan lahan tidak hanya menggambarkan kondisi eksisting, tetapi juga mendukung penyusunan rekomendasi pemanfaatan lahan yang lebih tepat.

2.6. Analisis Spasial dalam SIG

Analisis spasial merupakan proses pengolahan dan interpretasi data keruangan untuk memperoleh informasi berdasarkan hubungan antarobjek maupun antarwilayah. Dalam penelitian kesesuaian lahan, analisis spasial digunakan untuk mengintegrasikan berbagai parameter biofisik sehingga dapat menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan pada setiap bagian wilayah penelitian (Trisianti dkk., 2024).

Teknik analisis spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *overlay* atau tumpang susun peta. Teknik *overlay* dilakukan dengan menggabungkan beberapa lapisan peta parameter, yaitu curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan, sehingga menghasilkan peta baru yang menggambarkan tingkat kesesuaian lahan tanaman kelapa.

Setiap parameter terlebih dahulu diklasifikasikan ke dalam kelas kesesuaian tertentu, kemudian seluruh lapisan data digabungkan melalui proses *overlay* dalam perangkat lunak SIG. Hasil penggabungan tersebut menghasilkan informasi mengenai tingkat kesesuaian lahan pada setiap satuan wilayah di Kecamatan Kalibagor, sehingga variasi kondisi biofisik antarwilayah dapat dianalisis secara spasial.

Penggunaan teknik *overlay* dalam penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menentukan tingkat kesesuaian lahan dan menggambarkan sebaran spasial wilayah yang sesuai untuk budidaya tanaman kelapa. Dengan demikian, analisis spasial menjadi tahapan yang menghubungkan karakteristik lahan dengan penyusunan peta kesesuaian lahan pada wilayah penelitian.

2.7. Pemetaan Kesesuaian Lahan

Pemetaan kesesuaian lahan merupakan proses penyajian hasil analisis kesesuaian lahan ke dalam bentuk peta tematik yang menggambarkan distribusi spasial tingkat kesesuaian suatu wilayah terhadap komoditas tertentu (FAO, 2022). Peta kesesuaian lahan berfungsi sebagai media visual untuk

menunjukkan lokasi wilayah yang memiliki tingkat kesesuaian berbeda-beda sehingga memudahkan proses interpretasi dan perencanaan penggunaan lahan.

Dalam penelitian ini, pemetaan dilakukan berdasarkan hasil analisis *overlay* terhadap lima parameter biofisik yang digunakan, yaitu curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan penggunaan lahan. Hasil *overlay* menghasilkan peta yang menunjukkan distribusi kelas kesesuaian lahan tanaman kelapa di Kecamatan Kalibagor.

Peta yang dihasilkan tidak hanya menunjukkan tingkat kesesuaian setiap wilayah, tetapi juga memperlihatkan pola sebaran spasial kelas kesesuaian lahan pada seluruh desa di Kecamatan Kalibagor. Informasi tersebut menjadi dasar dalam mengidentifikasi wilayah yang potensial untuk pengembangan budidaya kelapa serta wilayah yang memiliki keterbatasan biofisik.

Sebelum proses analisis *overlay* dilakukan, setiap parameter biofisik perlu diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesesuaiannya terhadap kebutuhan tumbuh tanaman kelapa. Ringkasan persyaratan tumbuh tanaman kelapa yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kelapa

No	Parameter	Kriteria Optimal
1	Curah hujan	1.500 – 2.500 mm/tahun
2	Jenis tanah	Aluvial, Latosol, Regosol
3	Ketinggian tempat	0 – 600 mdpl
4	Kemiringan lereng	0% – 15%
5	Penggunaan lahan	Kebun/Sawah/Pemukiman

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan (2023), *FAO Land Evaluation Framework* (2022), dan Balai Penelitian Tanaman Palma (2024).

Tabel 2.1 menunjukkan bahwa tanaman kelapa memerlukan kondisi biofisik tertentu agar dapat tumbuh secara optimal. Kelima parameter tersebut dipilih karena tersedia dalam bentuk data spasial dan memiliki keterkaitan langsung dengan karakteristik wilayah Kecamatan Kalibagor, sehingga dapat digunakan sebagai dasar analisis kesesuaian lahan berbasis Sistem Informasi Geografis.

Setelah parameter kesesuaian lahan ditentukan, langkah berikutnya adalah mengklasifikasikan tingkat kesesuaian lahan ke dalam beberapa

kategori. Klasifikasi ini diperlukan agar setiap satuan lahan dapat dibedakan berdasarkan tingkat kecocokannya terhadap budidaya tanaman kelapa. Pengelompokan kelas kesesuaian lahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Skor Penggolongan Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa

Kelas	Kategori	Rentang Skor	Keterangan
S1	Sangat Sesuai	85 – 100	Tidak memiliki faktor pembatas berarti
S2	Cukup Sesuai	70 – 84	Memiliki faktor pembatas ringan
S3	Sesuai Marginal	55 – 69	Memiliki faktor pembatas cukup berat
N	Tidak Sesuai	<55	Faktor pembatas sangat berat

Penentuan skor kelas kesesuaian lahan dilakukan melalui metode pengharkatan (*scoring*) berdasarkan tingkat kecocokan parameter lahan terhadap syarat tumbuh tanaman kelapa. Setiap parameter diberikan nilai tertentu sesuai tingkat kesesuaiannya, kemudian seluruh skor dijumlahkan untuk memperoleh nilai total kesesuaian lahan. Semakin tinggi nilai skor yang diperoleh, maka semakin tinggi pula tingkat kesesuaian lahan terhadap budidaya tanaman kelapa.

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa semakin tinggi skor yang diperoleh suatu satuan lahan, semakin tinggi pula tingkat kesesuaiannya terhadap budidaya tanaman kelapa. Klasifikasi tersebut menjadi dasar dalam proses interpretasi hasil analisis spasial dan penyusunan peta kesesuaian lahan di Kecamatan Kalibagor.

Untuk memperoleh nilai kesesuaian lahan, setiap parameter biofisik diberikan skor sesuai tingkat kecocokannya terhadap kebutuhan tumbuh tanaman kelapa. Skor tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses *overlay* sehingga setiap satuan wilayah memperoleh nilai kesesuaian akhir. Kriteria pemberian skor pada masing-masing parameter disajikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Skor Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa

Parameter	S1 (4)	S2 (3)	S3 (2)	N (1)
Curah hujan (mm/tahun)	1.500–2.500	1.250–1.499	1.000–1.249	<1.000

Parameter	S1 (4)	S2 (3)	S3 (2)	N (1)
Jenis tanah	Sangat sesuai	Cukup sesuai	Sesuai marginal	Tidak sesuai
Lereng (%)	0–8	9–15	16–25	>25
Ketinggian (mdpl)	0–300	301–600	601–800	>800
Penggunaan lahan	Kebun	Tegalan	Sawah	Pemukiman

Keterangan skor:

Skor 4 = Sangat Sesuai (S1)

Skor 3 = Cukup Sesuai (S2)

Skor 2 = Sesuai Marginal (S3)

Skor 1 = Tidak Sesuai (N)

Tabel 2.3 menunjukkan bahwa setiap parameter memiliki rentang nilai yang digunakan untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan. Seluruh skor parameter kemudian diintegrasikan melalui proses *overlay* dalam Sistem Informasi Geografis sehingga menghasilkan peta tingkat kesesuaian lahan dan sebaran spasial kelas kesesuaian lahan tanaman kelapa di Kecamatan Kalibagor. Hasil pemetaan tersebut menjadi dasar dalam menjawab rumusan masalah mengenai tingkat kesesuaian lahan dan distribusi spasial wilayah yang sesuai untuk pengembangan budidaya tanaman kelapa.