

1) Analisis Sifat Kimia Tanah

Berdasarkan hasil laboratorium ilmu tanah dan konservasi lingkungan, pengukuran parameter kesuburan tanah dan status kesuburan tanah pada lahan hak guna usaha perkebunan tebu meliputi :

1. Reaksi Tanah (pH)

Hasil analisis pH tanah yang telah diperoleh disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Analisis Reaksi Tanah pH.

Unit Lahan / Sampel	Reaksi Tanah (pH)	Kriteria
A1	6.28	Asam
A2	5.82	Asam
A3	5.32	Asam
A4	5.74	Asam
A5	5.78	Asam
A6	5.76	Asam
A7	6.18	Asam
A8	5.88	Asam
A9	5.81	Asam

Berdasarkan hasil analisis reaksi tanah (pH) terdapat 1 kriteria yang ditemukan untuk semua sampel yaitu (Asam) dengan nilai 5.32-6.28.

2. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Hasil analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK) yang telah diperoleh disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Hasil Analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK).

Unit Lahan / Sampel	Kapasitas Tukar	
	Kation (cmol (+)kg ⁻¹)	
		Kriteria
A1	21.30	Sedang
A2	18.30	Sedang
A3	15.00	Rendah
A4	16.00	Sedang
A5	21.30	Sedang
A6	18.00	Sedang
A7	17.40	Sedang
A8	20.50	Sedang
A9	20.20	Sedang

Berdasarkan analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK) ditemukan 2 kriteria yaitu kriteria (Sedang) dengan nilai hasil kriteria 16.00 cmol (+)kg⁻¹ – 21.30 cmol (+)kg⁻¹ pada sampel A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9 dan kriteria (Rendah) dengan nilai hasil kriteria 15.00 cmol (+)kg⁻¹ pada sampel A3.

3. Kejenuhan Basah (KB)

Hasil analisis kejenuhan basah yang diperoleh disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Hasil Analisis Kejenuhan Basah (KB)

Unit Lahan / Sampel	Kejenuhan Basah (%)	Kriteria
A1	50.72	Sedang
A2	67.85	Tinggi
A3	76.45	Sangat Tinggi
A4	64.41	Tinggi
A5	58.89	Tinggi
A6	75.28	Sangat Tinggi
A7	78.66	Sangat Tinggi
A8	57.41	Tinggi
A9	66.25	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis kejenuhan basah terdapat 3 kriteria yang ditemukan yaitu Sedang, Tinggi dan Sangat Tinggi dengan nilai hasil kriteria 50.72 % (Sedang) untuk sampel A1, lalu dengan nilai hasil kriteria 57.41 % – 67.85 % (Tinggi) untuk sampel A2, A4, A5, A8, A9 dan dengan nilai hasil kriteria 75.28 % – 78.66 % (Sangat Tinggi) untuk sampel A3, A6, A7.

4. Kandungan C-Organik

Hasil analisis kandungan C-Organik yang diperoleh disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Data Hasil Analisis Kandungan C-Organik

Unit Lahan / Sampel	C-Organik (%)	Kriteria
A1	3.11	Tinggi
A2	2.29	Sedang
A3	2.25	Sedang
A4	3.13	Tinggi
A5	2.01	Sedang
A6	2.34	Sedang
A7	1.77	Rendah
A8	1.91	Rendah
A9	1.72	Rendah

Berdasarkan Hasil Analisis Kandungan C-Organik ditemukan 3 kriteria yaitu kriteria (Tinggi) dengan nilai hasil kriteria 3.11 % - 3.13 % pada sampel A1 dan A4, kriteria (Sedang) dengan nilai 2.01 % - 2.34 % meliputi sampel A2, A3, A5, A6 dan kriteria (Rendah) dengan nilai 1.72 % - 1.91 % meliputi sampel A7, A8, A9.

5. Kandungan Fosfor dalam Tanah

Hasil analisis kandungan fosfor dalam tanah yang diperoleh disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Data Hasil Analisis Kandungan Fosfor dalam Tanah.

Unit Lahan / Sampel	P₂O₅ (mg/100g)	Kriteria
A1	0.30	Sangat Rendah
A2	0.31	Sangat Rendah
A3	0.30	Sangat Rendah
A4	0.29	Sangat Rendah
A5	0.30	Sangat Rendah
A6	0.30	Sangat Rendah
A7	0.30	Sangat Rendah
A8	0.30	Sangat Rendah
A9	0.32	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil analisis kandungan fosfor dalam tanah ditemukan 1 kriteria untuk semua sampel yaitu (Sangat Rendah) dengan nilai hasil kriteria 1.72 mg/100g – 3.11 mg/100g.

6. Kandungan Kalium dalam Tanah

Hasil analisis kandungan kalium dalam tanah yang diperoleh disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Data Hasil Analisis Kandungan Kalium dalam Tanah.

Unit Lahan / Sampel	K₂O (mg/100g)	Kriteria
A1	5.05	Sangat Rendah
A2	2.45	Sangat Rendah
A3	2.08	Sangat Rendah
A4	1.85	Sangat Rendah
A5	2.10	Sangat Rendah
A6	1.67	Sangat Rendah
A7	2.48	Sangat Rendah
A8	2.27	Sangat Rendah
A9	2.94	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil analisis kandungan fosfor dalam tanah ditemukan 1 kriteria untuk semua sampel yaitu (Sangat Rendah) dengan nilai hasil kriteria 1.67 mg/100g – 5.05 mg/100g.

2) Analisis Status Kesuburan Tanah

Hasil analisis status kesuburan tanah berdasarkan 6 sifat kimia tanah meliputi Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), P_2O_5 , K_2O , C-Organik dan pH disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Data Hasil Analisis Status Kesuburan Tanah di Rayon II Pabrik Gula Camming

Unit								
Lahan / Sampel	KTK	KB	P ₂ O ₅	K ₂ O	C-Organik	pH	Status Kesuburan	Lokasi
A1	S	S	SR	SR	T	A	R	Desa Polewali -4°53'48" LS, 120°6'12" BT
A2	S	T	SR	SR	S	A	R	Desa Parigi -4°53'19" LS, 120°5'28" BT
A3	R	T	SR	SR	S	A	R	Desa Pitumpidange -4°52'50" LS, 120°6'25" BT
A4	S	T	SR	SR	T	A	R	Desa Polewali -4°52'31" LS, 120°7'4" BT
A5	S	T	SR	SR	S	A	R	Desa Polewali -4°51'27" LS, 120°7'9" BT
A6	S	T	SR	SR	S	A	R	Desa Bulu Ulaweng -4°51'40" LS, 120°6'15" BT
A7	S	T	SR	SR	R	A	R	Desa Suwa -4°50'59" LS, 120°5'49" BT
A8	S	T	SR	SR	R	A	R	Desa Wanuawaru -4°50'55" LS, 120°5'20" BT
A9	S	T	SR	SR	R	A	R	Desa Ceppaga -4°50'38" LS, 120°4'18" BT

Keterangan : ST : Sangat Tinggi, T : Tinggi, S : Sedang, R : Rendah, SR : Sangat Rendah. SM : Sangat Masam, A : Asam.

Sumber : *Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan Fakultas Pertanian UMI*

Berdasarkan tabel 12 kriteria sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada semua unit lahan penelitian memiliki status kesuburan yang rendah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi penelitian di lahan Hak Guna Usaha (HGU) PG Camming wilayah Rayon II Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone dan analisis laboratorium tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia Makassar, maka dapat diketahui yaitu :

1. Reaksi Tanah (pH)

Reaksi Tanah (pH) adalah derajat keasaman dan kebasahan suatu larutan menurut Rukmana *et al.*, (2020) reaksi tanah merupakan reaksi yang menunjukkan sifat kemasaman atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH, nilai pH tanah pada masing-masing sampel tergolong asam dengan nilai berkisar 5.32 – 6.28 meliputi semua sampel.

Reaksi tanah (pH) yang tergolong dalam kriteria asam yang meliputi semua sampel dalam kriteria asam perlu dilakukan peningkatan pH dikarenakan tanah yang tidak netral menyebabkan terhambatnya penyerapan unsur hara dari dalam tanah bagi tanaman. pada pH asam dan kandungan C-organik yang rendah maka tanah tergolong dalam kesuburan tanah yang rendah dimana basa-basa tertukar yang terdapat pada bahan organik merupakan faktor utama yang berperan dalam peningkatan pH tanah. basa-basa ini akan menjadi bahan kapur (liming material) dalam memperngaruhi basa tertukar yang tinggi sehingga berpengaruh nyata dalam peningkatan pH tanah (Pockne dan Sumner, 1987).

Pada tanaman tebu pH tanah ideal yang mampu menyediakan anion/kation tersedia untuk tanaman tebu berkisar 6,5. Durroh (2018). Adapun tanah dengan pH asam dapat dinaikkan dengan cara memberikan kapur atau pengapuran (Sagala, 2010).

2. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Kapasitas Tukar Kation (KTK) merupakan suatu sifat kimia tanah yang berhubungan erat dengan kesuburan tanah. KTK adalah kapasitas untuk menyerap dan menukar kation. Hasil KTK masing-masing sampel tergolong rendah dan sedang dengan nilai $15.00 \text{ cmol+kg}^{-1} - 21.30 \text{ cmol+kg}^{-1}$ KTK dengan kriteria rendah terdapat pada sampel A3 dengan nilai $15.00 \text{ cmol+kg}^{-1}$. KTK dengan kriteria sedang terdapat pada sampel A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9 dengan nilai $16.00 \text{ cmol+kg}^{-1} - 21.30 \text{ cmol+kg}^{-1}$.

Salah satu penyebab KTK tanah sedang dikarenakan pH tanah di lokasi berkisar $5.32 - 6.28$ yang tergolong asam hal ini sejalan dengan Syachroni (2020) KTK dalam tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kandungan bahan organik, kandungan dan tipe liat dan pH tanah serta Herawati, (2015) juga mengatakan bahwa KTK dipengaruhi oleh beberapa kandungan seperti liat, tipe liat dan kandungan bahan organik. Semakin tinggi kandungan bahan organik dan semakin halus tekstur tanah maka KTK tanah semakin tinggi dan sebaliknya semakin rendah kandungan bahan organiknya maka semakin rendah kandungan KTK nya (Mukhlis, 2007). KTK yang sedang masih mengandung bahan organik yang cukup untuk tanaman. Menurut Lumbanraja dan Harahap (2015) KTK tanah yang rendah sampai sedang umumnya masih dapat diperbaiki dengan cara penambahan bahan organik (Novizan, 2002). Agar mampu mendukung lingkungan dan kondisi tanah sebagai tempat media tumbuh yang optimal.

3. Kejenuhan Basa (KB)

Kejenuhan basa merupakan perbandingan dari jumlah kation basa yang ditukarkan dengan KTK dan dinyatakan dalam satuan persen. Nilai KB yang

terdapat pada lokasi sampel termasuk dalam kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi dengan nilai KB berkisar 50.72 % - 78.66 %. KB yang tergolong sedang dengan nilai 50.72% meliputi sampel A1. KB yang tergolong Tinggi dengan nilai 57.41 % - 67.85 % meliputi sampel A2, A4, A5, A8, A9. KB yang tergolong sangat tinggi dengan nilai 75.28 % - 78.66 % meliputi sampel A3, A6, A7.

Menurut Firda *et al.*, (2019) jika KB tinggi maka pH tanah juga tinggi dan tanah bisa dikatakan subur dan sebaliknya jika KB rendah berarti banyak terdapat kation masam yang terjerap kuat di dalam koloid tanah kemasaman tinggi dan tanah tidak subur. Namun pada hasil analisis ditemukan bahwa pH tanah berkisar di 5.32 – 6.23 tergolong asam yang dimana tidak berkesinambungan antara KB yang tinggi. KB merupakan persentase dari total nilai KTK tanah yang diduduki oleh beberapa kation basa tinggi rendahnya nilai KB ditentukan oleh jumlah unsur basa yang terkandung dalam Ca, Mg, Na dan K (Mufidah, 2022). Nilai KB tinggi dapat terjadi akibat oleh tingginya nilai kation basa K dimana kation ini menentukan nilai KB tanah (Walida *et al.*, 2020). Tan (1991) juga menyatakan bahwa kejenuhan basa suatu tanah dipengaruhi oleh iklim (curah hujan) serta penggunaan pupuk kimia yang secara terus menerus dan pH tanah.

4. Kandungan C-Organik

C-organik merupakan salah satu kandungan dari bahan organik dalam tanah. Hasil yang diperoleh pada lokasi sampel penelitian tergolong tinggi, sedang dan rendah dengan nilai berkisar 1.72 % - 3.13 %. C-organik yang tergolong tinggi dengan nilai 3.11 % - 3.13 % meliputi sampel A1 dan A4, tergolong sedang dengan nilai 2.01 % - 2.34 % meliputi sampel A2, A3, A5, A6,

dan tergolong rendah dengan nilai 1.72 % - 1.91 % meliputi sampel A7, A8 dan A9.

Kandungan C-organik yang sedang hingga rendah kemungkinan disebabkan oleh terangkutnya keluar unsur hara esensial dari lahan pada saat panen dimana sisa-sisa tanaman tersebut dibakar, sehingga tidak ada pengembalian bahan organik ke dalam tanah (Suarjana, 2015). Lahan yang memiliki kandungan bahan organik rendah perlu ditambahkan pupuk organik dimana pupuk organik mempunyai peran penting dalam mendukung produktivitas tanah (Nizam, 2005) *dalam* I Nyoman Puja dan I Wayan Dana Atmaja (2018).

5. Kandungan Fosfor Dalam Tanah

Fosfor merupakan unsur hara makro yang berperan dalam pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah. Hasil yang diperoleh pada lokasi sampel penelitian tergolong sangat rendah dengan nilai 1.72 mg/100g – 3.13 mg/100g meliputi semua sampel pada lokasi penelitian.

ketersediaan fosfor pada tanah sangat berhubungan erat dengan kemasaman (pH) tanah, kebanyakan tanah ketersediaan P maksimum dijumpai pada kisaran pH antara 6,0-7,0, ketersediaan P akan menurun bila pH tanah lebih rendah dari 6,0 atau lebih tinggi dari 7,0. Kandungan P₂O₅ tanah yang rendah menandakan rendahnya kandungan bahan organik dan miskin mineral yang mengandung P, sehingga menyebabkan kandungan P-total tanah yang rendah, selain itu kadar fosfor yang sangat rendah dalam larutan tanah pada suatu saat akan tercuci sehingga memindahkan sedikit demi sedikit fosfor dari dalam tanah (Zulkarnain, 2014).

6. Kandungan Kalium Dalam Tanah

Kalium dalam tanah merupakan unsur yang membantu penyerapan air dan unsur hara dari tanah oleh tanaman dan membantu transportasi hasil asimilasi dari daun ke jaringan tanaman. Hasil yang diperoleh pada lokasi sampel penelitian tergolong sangat rendah dengan nilai 1.67 mg/100g – 5.05 mg/100g yang meliputi semua sampel pada lokasi penelitian.

Hasil ini menyatakan bahwa rendahnya kalium menandakan tanah pada lokasi penelitian kurang subur. Hal ini bisa saja disebabkan akibat dari penyerapan tanaman dan tidak dilakukan pemupukan kembali, serta pemanenan dan erosi yang terjadi pada tanah yang terangkut keluar sehingga kandungan kalium dalam tanah hilang menurut Novizan (2002) kalium dalam tanah dapat hilang akibat erosi tanah, pencucian oleh air atau akibat diserap oleh tanaman. tanaman tebu juga rakus akan unsur hara oleh karena itu perlu dilakukan pemupukan secara berimbang agar kandungan kalium dalam tanah tidak hilang.

7. Analisis Status Kesuburan Tanah

Berdasarkan Tabel 7. Hasil kombinasi sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah, diperoleh pada sampel A1 dengan KTK (Sedang), KB (Sedang), C-organik, P dan K (kombinasi lain) diperoleh status kesuburan (Rendah), pada sampel A3 dengan KTK (Rendah), KB (Tinggi), C-organik, P dan K (Kombinasi lain) diperoleh status kesuburan tanah (Rendah) dan pada sampel A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9 dengan KTK (Sedang), KB (Tinggi) C-organik, P dan K (Kombinasi lain) diperoleh status kesuburan (Rendah)

Tanaman tebu pada lahan hak guna usaha tanaman Tebu pada rayon II dengan total luas lahan 1.833,41 ha. Umumnya Penyediaan bibit tanaman tebu

dilakukan pada lahan yang dikelola oleh lembaga riset dan pengembangan (Risbang). Risbang merupakan tempat penyediaan dan pengembangan bibit yang dibangun oleh pabrik dan dibudidayakan pada lahan yang dikhususkan untuk tebu yang akan dijadikan bibit. Berdasarkan sifatnya tanaman tebu rakus akan unsur hara dimana tebu menyerap unsur hara yang besar selama fase pertumbuhannya sehingga untuk mempertahankan jumlah batang per rumpun memerlukan nutrisi yang tinggi (Basuki, *et al.*, 2015).

Analisis status kesuburan tanah adalah suatu keadaan tanah dimana tata air, udara dan unsur hara dalam keadaan cukup seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman, baik fisik, kimia dan biologi tanah. Analisis status kesuburan tanah dilakukan untuk menilai dan melihat tingkat kesuburan tanah. Dalam tingkat tertentu faktor yang menjadikan rendahnya status kesuburan pada lokasi penelitian yaitu adanya faktor pembatas diantaranya rendahnya Kandungan C-organik, Kandungan Kalium dan Kandungan Fosfor.

Kapasitas Tukar Kation memiliki peranan yang penting dalam hal penyerapan kation-kation yang selanjutnya dipertukarkan di dalam larutan tanah. Pada umumnya nilai kapasitas tukar kation mencerminkan tingkat kesuburan tanah. Apabila tanah memiliki kapasitas tukar kation tinggi maka dapat dikatakan bahwa tanah tersebut mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi (Hartati, *et al.*, 2013). KTK yang sedang hingga rendah dapat membuat tanah tidak subur sehingga kurang mampu dalam mengikat dan menyiapkan unsur hara bagi tanaman.

Kandungan C-organik tanah sangat berpengaruh pada kemampuan tanah dalam mempertahankan kesuburan dan produktifitas tanah melalui aktivitas

organisme tanah, banyak sifat-sifat tanah baik fisik, kimia dan biologi tanah secara langsung dan tidak langsung dipengaruhi oleh bahan organik. Bahan organik juga sangat berperan pada pembentukan agregat tanah (Husni, 2016). C-organik tanah yang sedang masih dapat menyokong unsur hara tanaman namun pada status C-organik yang rendah perlu penambahan bahan organik agar status kesuburan tanah meningkat.

Kandungan Kalium selain mudah tercuci juga tingkat ketersediaan sangat dipengaruhi oleh pH dan kejenuhan basa. Normalnya pada pH rendah dan KB rendah kalium mudah tercuci, pada pH netral dan kejenuhan basa tinggi kalium diikat oleh Ca. Kandungan kalium pada penelitian tergolong sangat rendah diakibatkan oleh nilai KTK sedang sehingga kemampuan tanah untuk menahan K tidak optimal sehingga dapat menyebabkan larutan tanah cepat melepaskan K dan meningkatkan potensi pencucian (Sipayung *et al.*, 2020).

Kandungan Fosfor berpengaruh terhadap proses-proses yang berkaitan dengan perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Fosfor pada sampel tergolong sangat rendah yang dimana Menurut Hanafiah (2008) ketersediaan P didalam tanah sangat erat hubungannya dengan kemasaman (pH) tanah. Pada kebanyakan tanah kandungan P total maksimum dijumpai pada kisaran pH antara 6,0-7,0. Ketersediaan P akan menurun bila pH tanah lebih rendah dari 6,0 atau lebih tinggi dari 7. Unsur P dalam tanah relatif lebih cepat menjadi tidak tersedia akibat terikat oleh kation tanah yang kemudian mengalami presipitasi pengendapan atau terfiksasi pada permukaan positif koloid tanah. Kandungan P total daerah penelitian merupakan kendala kesuburan tanah sehingga diperlukan

penambahan cadangan fosfor pada unit-unit lahan dengan kriteria sangat rendah sampai rendah.

8. Faktor Pembatas Pada Status Kesuburan Tanah

Berdasarkan Tabel 7. Hasil data kombinasi sifat kimia dan status kesuburan tanah, faktor pembatas pada semua sampel yaitu C-organik, P dan K yang rendah, adapun cara untuk meningkatkan status kesuburan pada masing-masing sampel yaitu untuk sampel A1 dengan KTK (Sedang) dan KB (Sedang) dapat meningkatkan P dan K untuk memperoleh status kesuburan (Sedang), untuk sampel A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9 dapat meningkatkan C-organik, P dan K untuk memperoleh status kesuburan (Sedang), untuk sampel A3 dengan KTK (Rendah) dan KB (Tinggi) dapat meningkatkan P dan K untuk memperoleh status kesuburan (Sedang).

Status kesuburan tanah yang rendah dapat terjadi akibat dari pengelolaan secara berulang selama beberapa tahun yang menyebabkan terangkutnya unsur hara, proses pembakaran pasca panen pada sisa tanaman tebu yang menyebabkan bahan organik dalam tanah tidak mengalami pengembalian serta kurangnya pemberian pupuk organik ataupun anorganik. Hal ini sesuai dengan Kadarwati (2017) pembakaran sisa panen tebu dapat menurunkan bahan organik tanah. Penggunaan pupuk kimia yang tidak konsisten dan budidaya tebu monokultur yang terus menerus mengakibatkan penurunan pH tanah dan mengakibatkan penurunan produktivitas tanaman tebu (Basuki dan Sari, 2020).

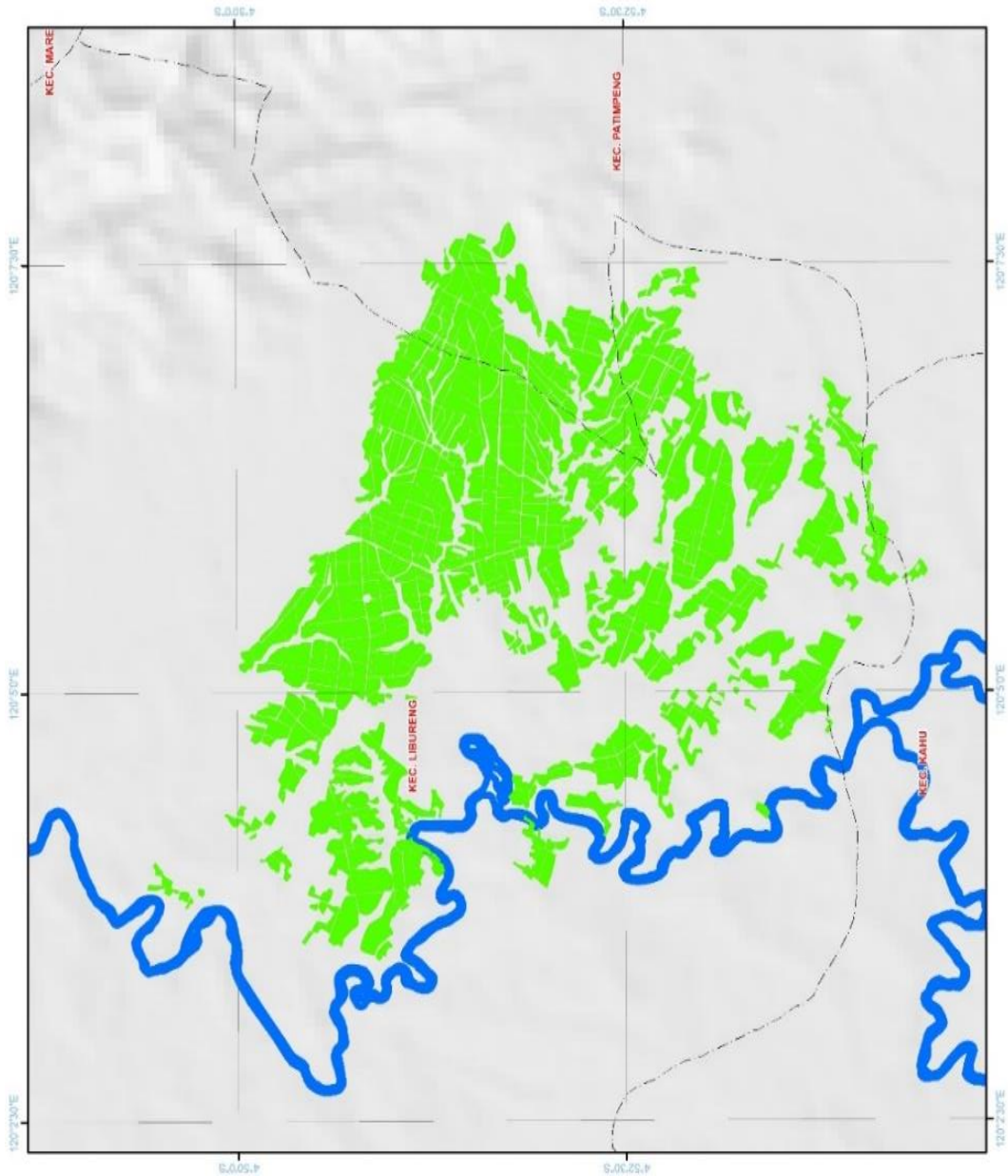
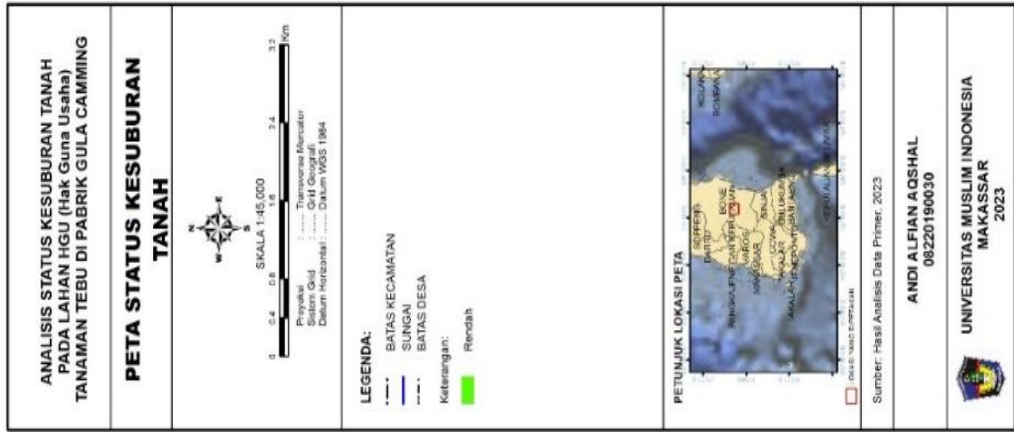
Faktor-faktor pembatas berupa kandungan C-organik yang sedang hingga rendah, Fosfor dan Kalium yang sangat rendah, menjadikan perlunya dilakukan penambahan dan pemberian bahan organik agar dapat meningkatkan kandungan

unsur hara tersebut hal ini sesuai dengan Sevindrajuta (2012) yang mengatakan pemberian bahan organik pada tanah dapat meningkatkan kandungan P. Bahan organik yang diberikan ke dalam tanah setelah mengalami proses dekomposisi, dapat meningkatkan kadar karbon dalam tanah juga asam-asam organik yang berasal dari pelapukan bahan organik. Oleh karena itu penambahan berupa sekam, pupuk kandang juga kompos dapat meningkatkan kandungan C-organik (Chairunnisya et al., 2017). Membiarkan sisa-sisa tanaman setelah panen juga dapat meningkatkan bahan organik dalam tanah.

Selain penambahan bahan organik dan pemupukan, hal lain yang harus diperhatikan adalah tingkat kemasaman tanah (pH). Pada lokasi penelitian memiliki status pH tanah asam yaitu berkisar 5.32 – 6.28, pada tanah masam, unsur P tersedia sangat sedikit bagi tanaman karena adanya pengikatan unsur P oleh unsur-unsur Al, Fe dan Mn sehingga unsur P tidak tersedia bagi tanaman. Unsur P merupakan salah satu hara makro yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman. Hara ini berperan dalam pembentukan batang dan perakaran (Susila, 2013). Ketersediaan unsur hara di tanah dipengaruhi oleh kondisi bahan organik tanah dan potensial hidrogen (pH) tanah (Mulyono, 2019). Menurut Pawirosemadi (2011) dalam Basuki dan Winarso (2021) tebu membutuhkan nutrisi dalam satu siklus hidupnya sebanyak 120 kg P_2O_5 , dan 420 kg/ha K_2O . Unsur hara makro didalam tanah tersedia pada pH 6-7, dan jika pH tanah dalam kondisi asam maka perlu pemberian pupuk dolomit (Basuki dan Sari, 2020). Pupuk dolomit merupakan pupuk organik yang memiliki kandungan kalsium dan magnesium yang sangat dibutuhkan oleh tanah yang rusak atau masam untuk meningkatkan kesuburan tanah.

9. Peta Kesuburan Tanah

Peta status kesuburan tanah merupakan produk akhir penelitian ini, yang berisikan informasi atau gambaran tentang status kesuburan tanah pada Lahan Hak Guna Usaha (HGU) di Pabrik Gula Camming. Peta ini disusun melalui tahapan-tahapan penilaian terhadap 6 (enam) sifat kimia tanah pada setiap lokasi pengambilan sampel dan selanjutnya dilakukan penetapan status kesuburan tanah berdasarkan PPT 1995.



Gambar 2. Peta Status Kesuburan Tanah Lokasi Penelitian