

ANALISIS DAN PEMETAAN UNSUR HARA TANAH DI KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

(THE ANALYSIS AND MAPPING OF SOIL NUTRIEN
IN THE MUNICIPLE OF BOLAANG MONDOW)

Joice M.J.Supit

ABSTRACT

The activity of survey were carried out for to obtain the data and information of land resources characteristics. It will be need to analysis and the soil nutrient of mapping on the frame to repair and planning the productivity of agriculture at the municipal of Bolaang Mongondow. The objective of the research was to identify, inventory, analysis and evaluation of the soil mapping result is on scale 1 : 350000. The result showed the areal of research in region of Bolaang Mongondow have the status of soil fertility are good enough, because the content of N,P, and K are hight, but the district Lolak and Bolaang will be need the activity fertilizers of kalium because the unsur K to have low.

Keywords:analysis,mapping,soilnutrient

ABSTRAK

Kegiatan survei ditujukan untuk memperoleh data dan informasi tentang karakteristik sumberdaya lahan yang dibutuhkan untuk analisis dan pemetaan unsur hara tanah yang akan digunakan untuk perencanaan dan perbaikan produktivitas pertanian di kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi, inventa-

risasi, analisis dan eveluasi unsur hara tanah untuk produktivitas tanaman yang dituangkan dalam peta tanah skala 1: 350000. Hasil menunjukkan bahwa di areal penelitian di kabupaten Bolaang Mongondow memiliki status kesuburan tanah cukup baik sebab unsur hara N,P dan K adalah tinggi, akan tetapi di kecamatan Lolak dan Bolaang dibutuh kegiatan pemupukan kalium sebab unsur K di tanah rendah.

Katakunci:analisis,pemetaan, unsur hara tanah

PENDAHULUAN

Di wilayah kabupaten Bolaang Mongondow terdapat berbagai jenis tanah yang potensial untuk dikembangkan dengan usaha pertanian baik lahan kering maupun lahan basah. Lahan pertanian merupakan salah satu sumber daya alam yang potensial bagi kelanjutan pembangunan pertanian khususnya dan perlu dimanfaatkan secara optimal serta dikelola secara tepat bagi kepentingan masyarakat umumnya.

Guna menunjang pembangunan pertanian diperlukan tanah/lahan yang cukup berpotensi baik luasan maupun penyebarannya. Untuk mengetahui potensi

suatu tanah/lahan yang cukup berpotensi baik luasan maupun penye-barannya. Untuk mengetahui potensi suatu lahan/tanah diperlukan data dan informasi sumberdaya lahan/tanah dalam jumlah dan kualitas yang baik. Data dan informasi sumberdaya lahan/tanah di kabupaten Bolaang Mongondow masih jauh sasaran tersebut. Oleh karena itu ana-lisis dan pemetaan status kesuburan tanah terhadap sumberdaya lahan/tanah secara menyeluruh perlu dilaksanakan. Data dan informasi sumberdaya lahan/tanah untuk perbaikan dan penajaman perencanaan pembangunan pada umumnya, pembangunan pertanian pada khususnya di kabupaten Bolaang Mongondow dapat dilakukan melalui pelaksanaan analisis dan pemetaan status unsur hara tanah.

Hasil pelaksanaan analisis dan pemetaan kesuburan tanah tersebut perlu dikaji dan diteliti lebih lanjut serta lebih detail, dalam rangka peningkatan pemanfaatan sumberdaya lahan/tanah dan lingkungan hidup yang berkesinambungan. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, Dinas Pertanian kabupaten Bolaang Mongondow pada tahun 2004 melaksanakan kegiatan analisis dan pemetaan status unsur hara tanah di kabupaten Bolaang Mongodow yang mencakup 10(sepuluh) kecamatan yaitu kecamatan Modayak, Passi, Kotamobagu, Lolak, Lolayan, Dumoga Barat, Dumoga Timur, dan Dumoga Utara. Hasil survei dan pemetaan serta analisis unsure hara tanah ini merupakan informasi/data kesuburan tanah yang nantinya dapat digunakan untuk perbaikan dan penejaman

perencanaan pembangunan daerah, khususnya di bidang pertanian yang berwawasan lingkungan. Unsur hara yang perlu dikaji disini adalah N,P,dan K. Apabila N,P,dan K tersedia di dalam tanah cukup tinggi maka pertumbuhan dan produksi tanaman akan meningkat (Tisdale dan Nelson, 1975; Sanchez, 1976). N diserap oleh tanaman dalam bentuk ion NO_3^- , P dalam bentuk ion H_3PO_4^- dan sebagian kecil diserap dalam bentuk ion H_2PO_4^- dan K diserap dalam bentuk ion K^+ (Black, 1968; Brady, 1974; Kawulusan, 1996). Menurut Megel dan Kirby (1982), jika penyerapan ion H_2PO_4^- dipacu maka penyerapan ion NO_3^- oleh akar tanaman akan tertekan. Sedangkan pemacuan penyerapan ion NO_3^- oleh akar tanaman akan meningkatkan penyerapan ion K^+ (Thompson dan Troe, 1975; Foth, 1978).

Tujuan penelitian adalah melaksanakan survei dan pemetaan unsur hara, identifikasi, inventarisasi, analisis dan evaluasi unsur hara dalam rangka menunjang pengembangan produktivitas pertanian. Manfaat dari penelitian adalah member arahan/rekomendasi untuk pengembangan daerah-daerah yang berpotensi untuk pengembangan tanaman semusim dan lahan basah/persawahanagar dapat dicapai produktivitas tanaman yang optimum.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kecamatan Poigar, Bolaang, Lolak, Kotamobagu, Pasi, Modayak, Lolayan, Dumoga barat,

Joice M.J.Supit: Analisis dan Pemetaan Unsur Hara

Dumoga Timur dan Dumoga Utara. Analisis tanah di laboratorium Kesuburan Tanah bagian Research and Development PT Hula Gorontalo. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu mulai bulan Juli sampai September 2004.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan cara survei lapangan dan penelitian laboratorium. Kegiatan dibagi menjadi lima tahap yaitu tahap persiapan, tahap survei lapangan, tahap analisis laboratorium, tahap analisis data lapangan dan laboratorium serta pemetaan.

Pada tahap persiapan dilakukan pengumpulan data sekunder berupa peta-peta penunjang seperti peta rupa bumi, peta kabupaten Bolaang Mongondow dengan skala 1 : 350000; studi pustaka untuk mengkaji tentang keadaan tanah di daerah survei, penyiapan peta dasar untuk melakukan pengamatan tanah di lapangan. Peta dasar ini berfungsi untuk menjadi petunjuk lokasi geografis secara tepat, fisiografi, bentuk wilayah dan penggunaan lahan atau keadaan vegetasi daerah survei.

Tahap survei lapangan digunakan peta dasar guna membantu dan menentukan letak titik pengamatan dan tempat pengambilan contoh tanah yang didasarkan pada metode purposive sampling. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan cara mengadakan pengeboran tanah pada kedalaman 0-30 cm, masing-masing tanah diambil seberat 0,5 kg (Anonymous, 1980).

Analisis contoh tanah di laboratorium dikumpulkan untuk diinterpretasi, dievaluasi dan dituangkan dalam peta. Berdasarkan pertimbangan teknis dan data peta dasar lokasi yang tersedia terdapat 20 desa sebagai perwakilan untuk titik pengamatan pengambilan sampel pada beberapa desa dan kecamatan di kabupaten Bolaang Mongondow sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Titik pengamatan untuk pengambilan sampel tanah pada beberapa desa dan kecamatan Di Kabupaten Bolaang Mongondow.
(Table 1. The point observation for soil sampling at the some village and district in the Municipality of Bolaang Mongondow)

No.	Desa	Kecamatan
1	Mariri Lama	Poigar
2	Gogaluman	Poigar
3	Bolaang	Bolaang
4	Langagon	Bolaang
5	Kotamobagu	Kotamobagu
6	Sinidian	Kotamobagu
7	Pontodon	Passi
8	Passi/Solok	Passi
9	Moyongkota	Modayag
10	Tobangon	Modayag
11	Mopait	Lolayan
12	Tabang	Lolayan
13	Tandu	Lolak
14	Tuyat	Lolak
15	Kosio	Dumoga Barat
16	Kosio	Dumoga Barat
17	Dumoga	Dumoga Timur
18	Mototabian	Dumoga Timur
19	Dumara	Dumoga Utara
20	Konarum	Dumoga Utara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah Penelitian Kecamatan Poigar

Penelitian di kecamatan Poigar terdapat di dua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering tanaman semusim(B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel.2. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Poigar.

(Table 2.The result of analysis soil Fertility in the district Poigar)

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	5.69	5.60 (agak masam)
2	N-total (%) (sedang)	0,32	0,31 (sedang)
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	37.00	60.00 (tinggi)
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.21	0.19 (rendah)

Hasil analisis laboratoium diperoleh bahwa di lokasi penagamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 5.60-5.69, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan hara N-total 0.31-0.32 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 17-60 ppm, masing-masing tergolong

tinggi sampai sangat tinggi. Sedangkan kandungan unsure hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.21-0.19 me/100g, masing-masing tergolong rendah sampai sedang.

Hasil analisis kimia di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik, akan tetapi unsure hara K-dd perlu mendapat tambahan melalui kegiatan pemupukan sehingga dapat berpengaruh baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec. Bolaang

Penelitian di kecamatan Bolaang terdapat didua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel.3. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Bolaang.

(Table 3.The result of analysis soil Fertility in the district Bolaang).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	5.52	5.63 (agak masam)
2	N-total (%) (sedang)	0,33	0,31 (sedang)
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	36.00	34.00 (tinggi)
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.23	0.21 (sedang)

Joice M.J.Supit: Analisis dan Pemetaan Unsur Hara

Hasil analisis laboratoium diperoleh bahwa di lokasi penagamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 5.52-5.63, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan hara N-total 0.31-0.33 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 34-36 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.21-0.23 me/100g, masing-masing tergolong rendah sampai sedang.

Hasil analisis kimia di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik, akan tetapi unsure hara K-dd perlu mendapat tambahan melalui kegiatan pemupukan sehingga dapat berpengaruh baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec. Lolak

Penelitian di kecamatan Lolak terdapat didua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil analisis laboratoium diperoleh bahwa di lokasi penagamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 6.6-6.8, masing-masing tergolong netral. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan hara N-total 0.14-0.16 %, masing-masing tergolong rendah. Kandungan unsur hara

P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 22-24 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.15-0.16 me/100g, masing-masing tergolong rendah.

Tabel.4. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Lolak.

(Table 4. The result of analysis soil Fertility in the district Lolak).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5)	6.60 (netral)	6.80 (netral)
2	N-total (%)	0,16 (rendah)	0,14 (rendah)
3	P-tersedia (ppm)	22.00 (tinggi)	24.00 (tinggi)
4	K-dd (Me/100 gr)	0.16 (rendah)	0.15 (rendah)

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik, akan tetapi unsur hara K-dd perlu mendapat tambahan melalui kegiatan pemupukan sehingga dapat berpengaruh baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec.Lolayan

Penelitian di kecamatan Lolayan terdapat didua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di

dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil analisis laboratorium diperoleh bahwa di lokasi pengamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 5.16-5.26, masing-masing tergolong netral. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan hara N-total 0.23-0.25 %, masing-masing tergolong rendah. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 31-34 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.027-0.29 me/100g, masing-masing tergolong sedang.

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik, akan tetapi unsur hara K-dd perlu mendapat tambahan melalui kegiatan pemupukan sehingga dapat berpengaruh baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec. Kotamobagu

Penelitian di kecamatan Kotamobagu terdapat di dua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Hasil analisis laboratorium diperoleh bahwa di lokasi pengamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 5.50-5.66, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan

hara N-total 0.25-0.34 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 12-34 ppm, masing-masing tergolong sedang sampai tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.42-0.84 me/100g, masing-masing tergolong sedang sampai tinggi.

Tabel.6. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Kotamobagu.
(Table 6. The result of analysis soil Fertility in the district Kotamobagu).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	5.50	5.66
2	N-total (%) (sedang)	0,34	0,25
3	P-tersedia (ppm) (sedang)	12.00	34.00
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.42	0.84

Wilayah Penelitian Kec. Passi

Penelitian di kecamatan Passi terdapat di dua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Hasil analisis laboratorium diperoleh bahwa di lokasi pengamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 5.25-5.34, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan

Joice M.J.Supit: Analisis dan Pemetaan Unsur Hara

hara N-total 0.36-0.38 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 17-18 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.37-0.39 me/100g, masing-masing tergolong sedang.

Tabel.7. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Passi.

(Table 7.The result of analysis soil
Fertility in the district Passi).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	5.25	5.34
2	N-total (%) (sedang)	0,38	0,36
3	P-tersedia (ppm) (sedang)	17.00	18.00
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.37	0.39

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec. Modayag

Penelitian di kecamatan Modayag terdapat didua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Hasil analisis laboratoium diperoleh bahwa di lokasi pengamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 6.00-6.10, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan unsur hara N-total 0.40-0.43 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 32-34 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.31-0.35 me/100g, masing-masing tergolong sedang.

Tabel.8. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Modayag.

(Table 8.The result of analysis soil
Fertility in the district Modayag).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	6.00	6.10
2	N-total (%) (sedang)	0,40	0,43
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	34.00	32.00
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.35	0.31

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec.Dumoga Barat

Penelitian di kecamatan Dumoga Barat terdapat di dua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.

Hasil analisis laboratorium diperoleh bahwa di lokasi penagamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 6.20-6.42, masing-masing tergolong agak masam. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan unsur hara N-total 0.39-0.41 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 32-35 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd di lokasi A dan B sekitar 0.36-0.38me/100g,masing-masing tergolong sedang.

Tabel.9. Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Dumoga Barat.
(Table 9.The result of analysis soil Fertility in the district West Dumoga).

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	6.20	6.42
2	N-total (%) (sedang)	0,41	0,39
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	32.00	35.00
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.38	0.36

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah PenelitianKec.Dumoga Timur

Penelitian di kecamatan Dumoga Timur terdapat di dua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 10.

Hasil analisis laboratorium diperoleh bahwa di lokasi penagamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 6.20-6.42, masing-masing tergolong agak masam.

Tabel.10Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Dumoga Timur.
(Table10.The result of analysis soil Fertility in the district East Dumoga)

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	6.20	6.42
2	N-total (%) (sedang)	0,41	0,39
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	32.00	35.00
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.38	0.36

Joice M.J.Supit: Analisis dan Pemetaan Unsur Hara

Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan unsur hara N-total 0.24-0.30 %, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 18-31 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.29-0.33 me/100g, masing-masing tergolong sedang.

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik terhadap produktivitas tanaman.

Wilayah Penelitian Kec.Dumoga Utara

Penelitian di kecamatan Dumoga Utara terdapat didua lokasi yaitu wilayah yang mewakili lahan sawah (A) dan lahan kering (B). Hasil analisis unsur hara di dua lokasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 11.

Hasil analisis laboratoium diperoleh bahwa di lokasi pengamatan (A) dan (B) memiliki pH sekitar 6.40-6.68, masing-masing tergolong agak masam sampai netral. Data kandungan unsur hara N,P,dan K tanah di kedua daerah survei memiliki kandungan unsur hara N-total 0.34-0.36%, masing-masing tergolong sedang. Kandungan unsur hara P-tersedia di lokasi A dan B sekitar 18-21 ppm, masing-masing tergolong tinggi. Sedangkan kandungan unsur hara K-dd dilokasi A dan B sekitar 0.29-0.33

me/100g, masing-masing tergolong sedang.

Tabel.11 Hasil analisis kesuburan tanah di Kecamatan Dumoga Utara.
(Table 11. The result of analysis soil Fertility in the district North Dumoga)

No.	Sifat Tanah	Sampel tanah	
		A	B
1	pH H ₂ O (1:2.5) (agak masam)	6.40	6.68 (netral)
2	N-total (%) (sedang)	0,36	0,34 (sedang)
3	P-tersedia (ppm) (tinggi)	18.00	21.00 (tinggi)
4	K-dd (Me/100 gr) (sedang)	0.29	0.33 (sedang)

Hasil analisis kimia tanah di atas menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik terhadap produktivitas tanaman.

Dari kesepuluh kecamatan wilayah pengamatan di kabupaten Bolaang Mongondow menunjukkan bahwa pH tanah berkisar dari agak masam sampai netral. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa unsur hara baik N,P, dan K cukup tersedia bagi pertumbuhan dan produksi tanaman, kecuali di beberapa kecamatan di Dumoga Utara, Timur dan Barat memiliki kandungan unsure hara K yang

rendah. Oleh karena itu pada daerah tersebut perlu dilakukan tindakan pemupukan K. Untuk menambah unsur hara tersebut dalam keadaan kekurangan dapat digunakan pupuk Urea, TSP, dan KCl.

Menurut Kawuluan dan Sompie (1994) bahwa pemberian takaran 405 kg urea per ha menghasilkan baik jumlah anakan maksimum per rumpun maupun kadar hara N-P yang tinggi. Pemupukan 75 kg TSP/ha menghasilkan bobot gabah bernas kering panen terbaik, yaitu 10.43 kg per petak seluas 15 m² (Masinambow dan Kawuluan, 1993). Aldrich (1973) mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara kandungan unsur hara dalam tanah dengan kandungan unsur hara dalam tanaman, yakni jika kandungan unsure hara dalam tanah rendah maka pertumbuhan dan produksi tanaman kurang baik.

Serapan unsure P oleh tanaman dari tanah dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu : (1) pembebasan ion fosfat dari fase padat ke larutan tanah; (2) pergerakan ion fosfat dari setiap titik dalam larutan tanah ke dekat akar; (3) pergerakan ion fosfat dekat akar ke dalam akar; (4) pergerakan ion fosfat ke bagian atas tanaman. Setiap tahap tersebut dikontrol oleh factor-faktor tanah dan tanaman (Fried dan Shapiro dalam Arief, 1987).

KESIMPULAN

Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa tanah di areal pengamatan pada

umumnya mempunyai status kesuburan tanah cukup baik, akan tetapi unsure hara kalium perlu mendapat tambahan melalui kegiatan pemupukan seperti pada wilayah kecamatan Lolak, dan Bolaang (mendekati rendah) sehingga dapat berpengaruh baik terhadap produktivitas tanaman. Namun demikian informasi tentang pemupukan yang tepat dan berimbang yang dilakukan petani pada areal pengamatan sangat penting, terutama mengenai jenis pupuk yang digunakan, jenis tanaman yang diusahakan, dosis pupuk yang tepat dan cara pemberian yang efisien dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrich, S.R. 1973. Plant Analysis, Problem and Opportunities. In Soil Testing and Plant Analysis. Ed. Walsh, L.M. and J.D. Beaton. J. Soil Sci. Soc. 3(6):64-71.
- Anonymous. 1980. Buku Petunjuk Penuntun Lapangan .LREPI.
- Arief, A. 1987. Pengaruh Pemupukan P Dalam Tanah dan Tanggapan Tanaman dalam Pola Tanam pada Podzolik Merah Kuning. Disertasi Doktor Fak. Pascasarjana IPB, Bogor
- Black, C.A., 1968. Soil Plant Relationship 2nd ed. John Wiley and Sons, New York.
- Brady, N.C. 1974. The nature and Properties of Soil. Mac Millan Co., New York.
- Foth, H. 1978. Fundamental of Soil Science .6th ed. Jhon Wiley and Sons. New York.

Joice M.J.Supit: Analisis dan Pemetaan Unsur Hara

- Kawulusan,H.1996. Pengaruh Pupuk Fosfor Terhadap Kadar Hara, Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Tanah Aluvial . Jurnal Eugenia, Media Publikasi Ilmiah Fak.Pertanian Unsrat Manado.No.2:143-155
- Kawulusan, H. dan H.H.Sompie, 1994. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan P Terhadap Pertumbuhan Serta Kadar Hara N dan P Padi Sawah di Bolaang Mogondow, Jurnal Eugenia,Media Publikasi Ilmiah Fak. Pertanian Unsrat Manado. No.16:10-16
- Masinambow,E. dan H.Kawulusan. 1993. Pengujian Dosis Optimal NPK Pada Tanaman Padi Sawah di Minahasa , Sulawesi Utara. Jurnal Eugenia. Media Publikasi Ilmiah Fak. Pertanian Unsrat Manado. No.11:14-20
- Mengel K.,and E.A.Kirby, 1982. Principle of Plant Nutrition. International Potash Institute. Switzerland
- Sanchez,P.A. 1976. Properties and Management of Soil in The Tropics. John Wiley and Sons. New York
- Tisdale, S.L. and W.L. Nelson. 1975. Soil Fertility and Fertilizers. 2nd ed. The Mac. Millan Co. Inc.London.
- Thompson, L.M.and F.R.Troeh.1975.Soil And Soil Fertility. 3th ed. Tata Mac Graw Co. Ltd.New Delhi.

