



**INSTRUKSI KERJA ANALISIS KTK TANAH
DENGAN PENYANGGA NH_4OAc pH 7
(TANAH-IK-01-06)**

	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal Pengesahan
Disusun	Tim Laboran Kimtan		
Diperiksa	Ketua Lab Kimtan		
Disetujui			

Nomor Salinan		Distribusi ke	
Status Distribusi	<input type="checkbox"/> Terkendali <input type="checkbox"/> Tak terkendali	Tanggal distribusi	

Keterangan : beri tanda (V) pada kotak yang sesuai

Dilarang menggandakan atau memperbanyak dokumen ini tanpa seijin Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang



Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UB Lab. Kimia Tanah	No. Bagian : IK - 01 - 06
	Terbitan / Revisi : 1/0
	Tanggal Revisi :
INSTRUKSI KERJA: Analisis KTK Tanah (NH_4OAc pH 7)	Halaman : 2 dari 3
	Disetujui :

1. RUANG LINGKUP

Instruksi kerja ini berlaku bagi mahasiswa ataupun analis yang akan menganalisis Kapasitas Tukar Kation (KTK) dalam tanah dengan penyangga NH_4OAc pH 7

2. ALAT dan BAHAN

- Destilasi Kjeldahl
- Buret
- Mesin kocok

3. REFERENSI

Prosedur layanan analisis laboratorium, Panduan Analisis Kimia Tanah

4. DEFINISI

Kapasitas Tukar Kation adalah kemampuan tanah dalam mengikat dan melepaskan kation-kation pada permukaan kompleks jerapan

5. URAIAN PROSEDUR

- Timbang contoh tanah seberat 1 g dan masukkan ke dalam tabung plastik 25 ml.
- Tambahkan ke dalam tabung larutan NH_4OAc pH 7 sebanyak 10 ml.
- Kocok dengan mesin pengocok listrik selama 60 menit.
- Sentrifuge selama 10 menit, saring dengan kertas saring, filtrat ditampung dalam labu erlenmeyer.
- Tambahkan ke dalam tabung larutan NH_4OAc pH 7 sebanyak 10 ml, rotap dan kemudian sentrifuge selama 10 menit. Filtrat ditampung kembali ke dalam labu erlenmeyer (d).
- Tambahkan ke dalam tabung 10 ml larutan NH_4OAc pH 7 mengandung NH_4Cl 1N (900 ml NH_4OAc pH 7 + 100 ml NH_4Cl 1N), rotap. Sentrifuge selama 10 menit, filtrat ditampung kembali ke dalam labu erlenmeyer (d).

Catatan : Tanah dalam tabung sentrifuge dicuci dengan alkohol 96% 4x (10 ml alkohol dirotap lalu disentrifuge).

- Pindahkan endapan tanah ke dalam labu kjeldahl dengan aquades lebih kurang 100 ml, tambahkan 20 ml NaOH 40% lalu suling dengan segera. Hasil sulingan ditampung dengan 15 ml H_2SO_4 0.1N yang telah ditambah 4 tetes indikator Conway. Hentikan titrasi setelah volume dalam erlenmeyer \pm 50 ml.
- Titrasi hasil destilasi dengan larutan NaOH yang telah diketahui normalitasnya.
- Kerjakan juga untuk blanko (aquades).



Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UB Lab. Kimia Tanah	No. Bagian : IK - 01 - 06
	Terbitan / Revisi : 1/0
	Tanggal Revisi :
INSTRUKSI KERJA: Analisis P KTK Tanah (NH ₄ OAc pH 7)	Halaman : 3 dari 3
	Disetujui :

Pereaksi:

- Ammonium asetat pH 7.0:
Campurkan 60 ml asam asetat glacial dengan 75 ml amoniak pekat, encerkan dengan aquades, tetapkan pH menjadi 7.0 dengan penambahan amonia atau asam asetat, kemudian impitkan tepat 1 liter.
- H₂SO₄ 0.1N
- NaOH 40%
- Indikator Conway:
Larutkan 0.1 g m.m dan 0.15 g BCG dengan 200 ml ethanol 96%.

Perhitungan :

$$m.e \text{ KTK}/100 \text{ g} = (\text{ml blanko} - \text{ml contoh}) \times N \text{ NaOH} \times \frac{100}{1} \times \frac{100 + \%KA}{100}$$

6. LAMPIRAN

-