

Prosedur Operasi Standar

Pengambilan Data Tugas Akhir


Sand Color due to Water Content: Visual-Based Observation of Physical Properties

Alat dan Bahan

Alat	Bahan
1. Alat semprot air	1. Pasir
2. Cetakan es batu kotak (Sebagai palet)	2. Air
3. Cetakan silinder/kerucut	
4. Kamera	
5. Microwave	

Prosedur Pengambilan Data

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pengambilan data
2. Isi alat semprot air dengan air
3. Siapkan cetakan es batu kotak dan isi cetakan dengan pasir secara merata
4. Semprotkan air pada pasir yang berada dalam cetakan dengan takaran semprotan berupa $S = 0,2,4,6 \dots N$ dengan N merupakan jumlah pasir apda palet yang telah mencapai kondisi *funicular* (Kondisi dimana *liquid bridge* telah terbentuk dan membuat partikel pasir terikat satu sama lain). Keterangan S = Jumlah semprotan dan N = Posisi pasir pada palet

		Semakin Banyak Semprotan					
							
C(S,N)		$N = 1$	2	3	4	5	6
		7	8	9	10	11	12

5. Cetak pasir pada cetakan berbentuk silinder/kerucut lalu taruh pasir yang telah tercetak diatas braket microwave.
6. Masukkan braket microwave ke dalam microwave lalu panaskan dengan variasi temperature 200°C , 150°C , dan 100°C
7. Ambil hasil tiap 10 menit sekali untuk tiap variasi temperature dan perhatikan perubahan warnanya
8. Cocokkan warna dari tiap dokumentasi yang telah diambil dengan palet yang telah dibuat sebelumnya
9. Catat hasil pengambilan data dengan data-data yang diambil sesuai dengan yang tertulis pada bagian selanjutnya

Data-data yang Perlu Didapat

Nomor	Variasi Temperature	Waktu Pengambilan Dokumentasi	Warna berdasarkan palet
1	200°C		
2	150°C		
3	100°C		

Hasil Pengolahan Data yang Ingin didapat

1. Hubungan antara warna pasir dengan kandungan air
2. Hubungan kandungan air dengan kohesi butiran
3. Hubungan antara stabilitas butiran dengan kohesi butiran

Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

1. Pastikan suhu dari microwave benar-benar tepat sesuai dengan variasi yang digunakan
2. Pemanasan dilakukan hanya melalui bagian atas microwave
3. Pastikan posisi pengambilan citra dan cahaya yang masuk tidak berubah-ubah sehingga mendapat citra dengan kualitas yang konsisten

Target dan linimasa Pengerjaan Tugas Akhir

Pengambilan data akan dilakukan tiap hari Selasa, Rabu dan Jumat (Diusahakan setiap hari, kecuali Sabtu dan Minggu) dengan linimasa sebagai berikut

Nomor	Hal yang dikerjakan	November		Desember			
		Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
1	Pengambilan Data						
2	Pengolahan Data						
3	Penulisan Tugas Akhir dan Bimbingan						
4	Finalisasi Tugas Akhir						
5	Sidang Tugas Akhir						