

## ABSTRAK

Soni Darma Laserio : Analisis Data Parameter Hujan Menggunakan Fitur GUIDE Matlab Berdasarkan Hasil Pengukuran Instrumen *Optical Rain Gauge* Di Loka Pengamatan Atmosfer Kototabang LAPAN

*Optical Rain Gauge* (ORG) dipasang di Loka Pengamatan Atmosfer Kototabang LAPAN Kecamatan Palupuah Kabupaten Agam Sumatera Barat digunakan untuk memonitor curah hujan. Pengukuran curah hujan penting dilakukan untuk mengetahui jumlah volume air hujan yang tercurah di suatu daerah dalam rentang waktu tertentu. Interface ORG menampilkan informasi data curah hujan berupa besarnya intensitas curah hujan yang terjadi setiap satu menit selama 24 jam setiap hari. Data curah hujan tahun 2010 dan 2011 dianalisis untuk mengetahui tipe iklim Oldeman sehingga dapat diketahui jenis tanaman yang cocok untuk ditanami.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan diagram sistem ORG dan pengolahan data intensitas curah hujan. Data intensitas curah hujan keluaran ORG diolah untuk mendapatkan data akumulasi curah hujan harian dan akumulasi curah hujan bulanan. Hasil pengolahan data curah hujan menggunakan matlab dianalisis dengan cara membandingkan dengan tipe dan subtype dari iklim Oldeman sehingga didapat tipe iklim Oldeman yang sesuai.

Berdasarkan hasil analisis instrumen ORG dan data parameter hujan yang telah dilakukan dapat dikembangkan tiga hasil penelitian ini. Pertama, instrumen penakar curah hujan ORG menggunakan IRED pada kotak pemancar dan fotodiode pada kotak penerima. Kotak penerima menakar curah hujan dengan mendeteksi perubahan cahaya keluaran IRED akibat terhalang oleh tetesan air. Kedua, tampilan antarmuka dari skrip Matlab dibuat memanfaatkan fitur GUIDE dari Matlab. Ketiga, hasil analisis data akumulasi curah hujan bulanan tahun 2010 dan 2011 adalah berupa tipe iklim Oldeman untuk daerah Kototabang. Tipe iklim untuk tahun 2010 adalah iklim Oldeman tipe D1 dan tahun 2011 merupakan iklim Oldeman tipe C2. Iklim Oldeman tipe D1 merupakan waktu yang tepat dalam penanaman palawija atau penanaman padi berumur pendek sebanyak satu kali dalam satu tahun. Iklim Oldeman C2 cocok dilakukan penanaman tanaman padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering yang pendek untuk tanaman palawija.