

**MIKROFISIKA DARI *DROP SIZE DISTRIBUTION (DSD)*  
YANG DIAMATI OLEH *2DVD* DI KOTO TABANG  
SUMATERA BARAT**

Oleh :

Marzuki, Siti Chadijah, Arif Budiman

*Nomor Kontrak : 005/SP3/PP/DP2M/II/2006*

**ABSTRAK**

Akurasi pengukuran distribusi butiran hujan atau yang lebih dikenal sebagai *raindrop size distribution (DSD)* sangat penting untuk memperkirakan pelemahan (*attenuation*) sinyal gelombang mikro yang disebabkan oleh hujan, khususnya pada aplikasi gelombang mikro dengan frekuensi tinggi. Penelitian ini mempelajari karakteristik DSD di daerah ekuator (Koto Tabang, Sumatera Barat) yang diukur dengan *two dimensional video disdrometer (2DVD)*. Variasi dari parameter DSD yang dihitung dengan dua distribusi (eksponensial dan gamma) telah dianalisa. Penurunan semua parameter gamma dan eksponensial dengan peningkatan intensitas curah hujan teramati dalam penelitian ini. Lompatan  $N_0$  *Waldvogel* jelas terlihat, dan memperlihatkan hubungan  $N_0$ - $R$  yang berbeda dari hasil penelitian pada daerah lain yang dilakukan peneliti sebelumnya. Dari analisa Gamma DSD, juga teramati bahwa hujan di Koto Tabang banyak mengandung butiran hujan yang kecil yang diindikasikan oleh kecilnya nilai. Hasil ini memberikan kesimpulan awal bahwa proses fisika yang terlibat dalam pembentukan dan evolusi DSD di Koto Tabang berbeda dengan daerah lain. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut yang memadukan data radar diperlukan untuk membuktikan hal ini.