

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada frekuensi *Ku-band*, nilai atenuasi tertinggi teramati di Pontianak. Pada frekuensi *Ka-band* dan *W-band*, nilai atenuasi tertinggi teramati di Manado dan Biak. Perbedaan ini disebabkan adanya perbedaan karakteristik DSD yang terjadi di masing-masing daerah. Semakin tinggi frekuensi semakin besar peran butiran hujan yang berukuran kecil terhadap atenuasi.
2. Pada frekuensi *Ku-band*, tingkat akurasi model ITU-R cukup tinggi untuk semua intensitas curah hujan di semua lokasi pengamatan. Hal ini terlihat dari persentase error kecil dari 18%. Untuk frekuensi *Ka-band*, tingkat akurasi model ITU-R sangat tinggi dengan nilai persentase error kecil dari 8% di Kototabang, Padang, dan Pontianak pada intensitas curah hujan 10 mm/h, dan di Manado dan Biak pada intensitas curah hujan 50 mm/h dan 100 mm/h. Pada frekuensi *W-band*, tingkat akurasi model ITU-R juga tinggi dengan nilai persentase error kecil dari 9% pada setiap lokasi pengamatan untuk intensitas curah hujan 50 mm/h dan 100 mm/h.
3. Penggunaan metode momen untuk menghitung parameter DSD dapat memberikan nilai atenuasi yang berbeda dengan hasil pengukuran, terutama pada frekuensi dan intensitas curah hujan yang tinggi.
4. Variasi diurnal DSD mempengaruhi tingkat akurasi model ITU-R di Indonesia. Pada frekuensi *Ku-band*, tingkat akurasi model ITU-R relatif rendah pada pagi hari di Kototabang dan Pontianak dengan nilai persentase

error yaitu besar dari 30% dan tinggi pada malam hari di Pontianak dengan nilai persentase error kecil dari 4%. Pada frekuensi *Ka-band*, tingkat akurasi model ITU-R rendah pada malam hari di Padang dan Pontianak dengan nilai persentase error besar dari 30% pada intensitas curah hujan 50 mm/h dan 100 mm/h dan tinggi pada pagi hari di Kototabang dengan nilai persentase error kecil 4%. Pada frekuensi *W-band*, tingkat akurasi model ITU-R relatif rendah pada pagi hari di Kototabang dan Pontianak dengan nilai persentase error besar dari 20% dan tinggi pada malam hari di Kototabang dengan nilai persentase kecil dari 5%.

5.2 Saran

Perbandingan DSD sebaiknya dilakukan pada data pengamatan dengan rentang waktu yang lebih lama. Untuk menghitung parameter gamma sebaiknya dilakukan dengan lebih dari satu metode. Hal ini bertujuan agar terlihat perbedaan antara masing-masing metode. Selain itu, metode momen adalah metode yang memiliki error paling besar diantara metode-metode yang ada, walaupun metode ini paling umum digunakan. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan mengestimasi atenuasi gelombang elektromagnetik untuk berbagai tipe hujan, agar terlihat pengaruh perbedaan tipe hujan terhadap atenuasi yang dihasilkan.