

## ABSTRAK

Dalam perencanaan pemasangan jaringan *wireless*, penting untuk mempertimbangkan pengaruh hujan untuk mencapai kualitas jaringan yang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan perhitungan dan analisis pengaruh hujan terhadap perencanaan pemasangan jaringan *wireless*. Lokasi perhitungan dilakukan di wilayah Kabupaten Tangerang. Data curah hujan didapatkan dari badan meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) data berupa curah hujan harian. Simulasi perencanaan pemasangan jaringan *wireless* menggunakan UISP (*Ubiquiti Internet Service Provider*). Dari hasil analisis kondisi yang dilakukan pada proses simulasi kondisi pada *client* dengan objek penelitian yang didapat di setiap *client*. Hampir semua *client* yang terhubung pada *access point* 1 mendekati nilai *expected signal* sehingga dapat di kategorikan sangat bagus. Hanya *client* 3 nilai rata-rata perhitungan paling tinggi sebesar -66,75 dBm dengan atenuasinya mencapai  $1,79 \times 10^{-3}$  dBm yang menyebabkan nilai rata-rata hasil perhitungan memiliki selisih paling jauh sebesar -0,75 dBm jika di bandingkan dengan nilai *expected signal*.

Sedangkan pada *access point* 2 hanya *client* 7 yang mendapatkan nilai rata-rata pengukuran dan perhitungan paling rendah di bandingkan *client* 6 dan 8 jika di lihat kembali dapat diketahui bahwa *client* 7 memiliki atenuasi yang sama dengan *client* 8 yaitu  $1,38 \times 10^{-3}$  dBm tetapi kualitas sinyal *client* 7 lebih rendah di bandingkan *client* 8, ini disebabkan karena kondisi *zona fresnel* pada *client* 7 menyentuh penghalang pada jarak 0,5 m sehingga mempengaruhi kualitas pancaran sinyal antara *client* ke *access point* pada koneksi jaringan *wireless*, ini menyebabkan perbedaan nilai kuat *signal* antara *client* 7 dan 8. Perbedaan nilai rata-rata hasil perhitungan sebesar -10,7514 dBm jika di bandingkan dengan nilai *expected signal* (-67 dBm). Curah hujan dapat menyebabkan antenna menjadi basah sehingga atenuasi antenna menjadi tinggi dan mempengaruhi kuat sinyal jaringan *wireless*.

**Kata Kunci : Jaringan Wireless, Perhitungan curah hujan, Pengaruh Hujan**