

ANALISIS PROPAGASI GELOMBANG RADIO PADA SIRKIT KOMUNIKASI DISTRIK PAMEUNGPEUK-BANDUNG DAN HUBUNGANNYA DENGAN KONDISI LAPISAN IONOSFER

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439335&lokasi=lokal>

Abstrak

Makalah ini membahas kaitan antara keberhasilan 9 kanal frekuensi untuk sirkit komunikasi distrik Pameungpeuk-Bandung dengan variasi harian lapisan ionosfer. Tujuannya untuk mengetahui ketergantungan keberhasilan kanal frekuensi yang dapat digunakan pada sirkit tersebut terhadap variasi lapisan ionosfer. Keberhasilan kanal frekuensi diamati dengan perangkat Automatic Link Establishment (ALE) dan data ionosfer diamati menggunakan ionosonda IPS51 di Pameungpeuk ($7,65^{\circ}\text{LS}$, $107,96^{\circ}\text{BT}$). Sebagai contoh kasus digunakan data pengamatan bulan Juni 2013. Dari analisis disimpulkan bahwa dari 9 kanal frekuensi hanya 5 kanal yang dapat digunakan yaitu frekuensi 3,596 MHz, 7,0495 MHz, 7,102 MHz, 10,1455 MHz, 14,109 MHz. Kanal frekuensi 3,596 MHz dapat digunakan optimal pada malam hari karena pengaruh peningkatan absorpsi pada siang hari. Frekuensi 7,0495 MHz, 30MHz, dan 10,1455 MHz dapat digunakan dengan baik pada siang hari karena terjadi peningkatan kerapatan elektron lapisan ionosfer. Frekuensi 14,109 MHz dapat digunakan pada siang hingga malam hari karena adanya kemungkinan pemantulan oleh lapisan E-Sporadis. Frekuensi 18,106 MHz, 21,096 MHz, 24,926 MHz, 28,146 MHz tidak bisa digunakan karena lebih tinggi dari frekuensi maksimum lapisan ionosfer. Semua ini menunjukkan bahwa keberhasilan komunikasi radio pada sirkit Pameungpeuk-Bandung bergantung kepada perubahan frekuensi lapisan ionosfer.