



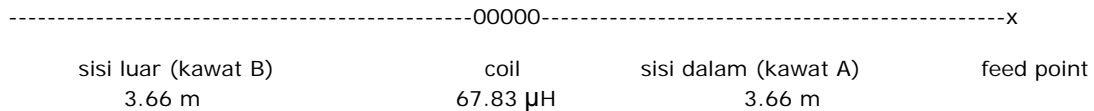
SHORT 80 Meter – YCOHLE

11-2006

Sharing bagi yang ingin bekerja pada 80 meter band tetapi lahan kurang "bersahabat" :

Antenna ini adalah hasil jiplakan dari antenna karya Nadisha, 4S7NR. 4S7NR mendeskripsikan antenanya menggunakan coil bernilai 67.83 μ H, dengan 104 lilitan sepanjang 3.5", dalam tulisannya tidak disebutkan diameter coil, setelah dihitung dengan software yang ada, ternyata diameter coil adalah 1" dengan ukuran kawat 0.855mm. Selain itu juga disebutkan panjang tiap elemen adalah 3.66 meter untuk sisi dalam dan sisi luar.

Sebagai gambaran bisa dijelaskan pada gambar di bawah ini :



Berhubung yang saya miliki adalah paralon 1/2", maka ukuran/jumlah gulungan saya sesuaikan dengan apa yang saya miliki, dengan penjelasan sebagai berikut :

- o buat 2 buah coil dengan kawat 1 mm pada paralon 1/2" sebanyak 151 lilitan, nilai induktansi dari coil tersebut mendekati 67.83 μ H, anda boleh menggunakan ukuran lain, yang penting nilai induktansinya mendekati angka tersebut di atas.
- o siapkan 2 pasang kawat 1.5 mm (atau lebih) sepanjang 3.66 m, dipakai sebagai elemen sisi dalam, kita sebut sebagai kawat A.
- o siapkan 2 pasang kawat 1.5 mm (atau lebih) sepanjang 2.78 m, dipakai sebagai elemen sisi luar (dianjurkan untuk melebihkan ukuran sepanjang 50 cm), kita sebut sebagai kawat B. Angka ini didapat setelah dilakukan *trial and error* pada ketinggian 8 meter dari permukaan tanah dan bekerja pada frekuensi tengah 3.850 MHz.
- o Rangkai bahan-bahan di atas dengan susunan dari feed point ke ujung antenna sebagai berikut : kawat sisi dalam (A) – coil – kawat sisi luar (B).



Rancangan ini akan resonant pada frekuensi sekitar 3.250MHz s/d 3.850MHz.

Bila ingin bekerja pada frekuensi lebih tinggi, kurangi panjang elemen sisi luar (kawat B). Begitu pula bila ingin bekerja pada frekuensi yang lebih rendah, tambahkan panjang elemen sisi luar (kawat B).

Setiap mengurangi/menambah elemen sepanjang 5 cm berakibat perubahan frekuensi sebanyak 19 KHz.

Untuk menyesuaikan panjang elemen, elemen bisa ditekuk (dilipat) sesuai ukuran yang diharapkan. Dalam menggunakan antenna ini, saya menggunakan balun 1:1.

Berikut tabel hasil pengujian SWR :

3.810 = 1 : 2	3.840 = 1 : 1.15	3.860 = 1 : 1.6
3.820 = 1 : 1.8	3.845 = 1 : 1	3.870 = 1 : 1.9
3.830 = 1 : 1.4	3.850 = 1 : 1.2	3.875 = 1 : 2
3:835 = 1 : 1.3		

YCOHLE

