

## KOMUNIKASI HF vs VHF

Oleh YCOPE – Ridwan Lesmana

Dari pengamatan Penulis selama ini terhadap Rekan-Rekan di Lokal Tanah Abang, ternyata sangat sedikit Rekan-Rekan yang berkomunikasi di HF Band. Lebih banyak Rekan-Rekan yang berkomunikasi secara lokal di VHF Band, yaitu Band 2 meter.

Seperti sudah kita ketahui bersama, rekan-rekan yang senang berkomunikasi dengan menggunakan RIG atau Pesawat Transceiver tentunya mengetahui bahwa Transceiver yang dioperasikan pada Band 2 meter tidak akan mungkin bisa dipakai untuk berkomunikasi sampai ratusan kilometer, kecuali jika memakai Repeater.

Tentunya ada alasan yang mendasari kebiasaan ini, yaitu komunikasi di Band 2 meter tergolong sangat mudah. Tidak perlu antena yang besar, cukup antena berukuran kecil, tidak perlu PSA yang mempunyai kemampuan arus besar, dsb.

Nah, jika kita berkomunikasi di HF Band, maka jangkauan pancaran kita akan lebih jauh. Dengan output power 30 Watt, kita sudah bisa menjangkau seluruh Indonesia. Fantastis bukan !!. Tentunya kita akan bisa berkenalan dengan Rekan-Rekan amatir radio dari area lain, seperti Rekan-Rekan dari Jogjakarta, Surabaya, Bali, Banjarmasin, Makassar, Manado, Batam, Palembang, bahkan Medan dan masih banyak lagi. Bukan itu saja, jika Rekan-Rekan yang sudah menyandang Call Sign YC atau YB, maka Rekan-Rekan bisa berkomunikasi dengan Rekan-Rekan Amatir Radio dari negara lain seperti Japan, Hongkong, Amerika, Inggris, Afrika Selatan, dsb. Menyenangkan bukan !.

### Mengapa begitu ?

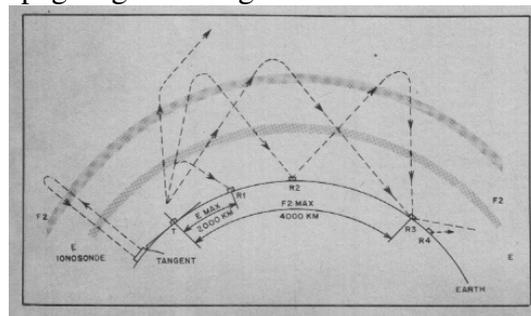
Hal tsb disebabkan gelombang radio pada HF Band akan dipantulkan kembali ke bumi jika gelombang radio tsb mengenai lapisan atmosfer ( Ionosfir, terutama malam hari ),

sehingga pantulan gelombang radio bisa diterima oleh stasiun radio yang jaraknya ribuan kilometer dari tempat stasiun pemancar.

Pada VHF Band tentunya hal tsb tidak dimungkinkan karena propagasi gelombang pada VHF Band lebih mendekati ' **Line Of Sight** ', artinya propagasi gelombang radio akan merambat sebagai garis lurus dari Transmitter ke Receiver.

Hal tsb merupakan sifat-sifat gelombang radio. Makin tinggi frekwensi gelombang radio, biasanya mulai VHF, UHF bahkan gelombang Microwave, maka sifat gelombang radio adalah merambat seperti garis lurus.

Sebagai ilustrasi, berikut ini adalah gambar propagasi gelombang radio HF.



Nah, Penulis mengajak Rekan-Rekan Amatir Radio untuk mulai merambah Band Frekwensi lain selain Band 2 meter dan Band 70 cm yang bersifat lokal dan mulai mencoba HF Band yaitu Band 80 m ( khusus YD, YC dan YB ), maupun Band 40 m ( khusus YC dan YB ), Band 20 m ( khusus YB ), Band 15 m dan 10m serta 6 m ( khusus YC dan YB ).

Ada suatu tantangan yang menarik pada HF Band, yaitu kumpulkan QSL Card hasil QSO kita dengan Rekan-Rekan amatir lainnya sebanyak-banyaknya, baik dari Rekan-Rekan amatir se Indonesia maupun diluar Indonesia.

Tentunya untuk Rekan-Rekan yang masih menyandang YD hanya diperbolehkan untuk berkomunikasi di Band 80 m saja.

Rekan-Rekan yang sudah menyandang YC selain bisa memakai Band 80 m juga diizinkan berkomunikasi di Band 40 m dan Band 15 m serta Band 6 m.

Rekan-Rekan yang sudah menyandang YB bisa berkomunikasi memakai seluruh Band Amatir yang ada, termasuk Band 20 m yang sangat terbuka propagasinya sehingga memungkinkan berkomunikasi dengan Rekan-Rekan amatir dari seluruh dunia.

Nah, apakah Rekan-Rekan tertarik untuk merambah HF Band ?.

Tentunya diperlukan perangkat Transceiver dan antenna yang berbeda dengan perangkat Transceiver Band 2 meter.

Sebagai informasi, harga baru sebuah perangkat Transceiver ALL BAND merk ICOM yang bisa mencakup Band 160m, 80m, 40m, 20m, 15m, 10m, 6m, 2m dan 70 cm di Glodok sekitar Rp 7 - 8 juta.

Jika Rekan-Rekan mau lebih hemat, maka bisa berburu Transceiver second merk Kenwood, ICOM atau YAESU yang pasaran secondnya sekitar Rp 2 s/d Rp 3 juta saja.

Tentunya Transceiver second tsb hanya bisa ALL HF BAND, artinya hanya bisa beroperasi di Band 160m, Band 80m, Band 40m, band 20m, band 15m dan Band 10m.

Band 6m, 2m dan 70 cm tidak di cover oleh Transceiver generasi tahun 1980-an tsb.

Nah, Rekan-Rekan yang mempunyai hobby membuat sendiri pesawat radio Band 80m, tentu akan bisa membuatnya dengan biaya yang cukup terjangkau, katakanlah sekitar Rp 500 ribu untuk Single Band 80m.

Transceiver buatan Lokal Surabaya juga ada. Dibuat oleh YB3DD, Bapak Supardi. Merknnya TTE, Dual Band 80m dan 40m dan harganya sekitar Rp 1,5 juta.

Untuk berkomunikasi di HF Band tidak harus selalu memakai power output besar ( 100 Watt ), melainkan bisa memakai power output yang kecil.

Beberapa Rekan-Rekan amatir didunia lebih menyukai QRP, yaitu memakai power output tidak lebih dari 5 Watt.

Transceiver dengan power output sekitar 100 watt tentunya akan memerlukan Power Supply yang mempunyai kemampuan sekitar minimum 20 A. Penulis pernah mengulas pembuatan Power Supply ini pada artikel sebelumnya.

Beberapa contoh Transceiver HF Band dalam dilihat dibawah ini.



TS-430 All HF Band Kenwood yang legendaris



ICOM IC-706 MKIIG – All Band HF, VHF dan UHF

Untuk antenna HF, pada umumnya dipakai antenna Dipole, dan untuk Rekan-Rekan yang lahan rumahnya sempit bisa memakai Rotary Dipole.

Ayo, mulailah merambah ke HF Band dan kumpulkan QSL Card hasil QSO sebanyak-banyaknya. Ada banyak **AWARD** menunggu Rekan-Rekan semua. Selain itu, QSL card juga merupakan syarat untuk kenaikan tingkat.

Semoga informasi ini bermanfaat !!.

**Penulis,**

**YCOPE – Ridwan Lesmana.**