

|   |   |
|---|---|
| ▶ Dari Redaksi                                | 1 |
| ▶ Amazing Digital Modes                       | 1 |
| ▶ APRS & eQSO (Perjalanan Obor Api Pattimura) | 2 |
| ▶ Musda ORDA BABEL                            | 2 |
| ▶ Selamatkan Frekwensi (jajah Amatir Radio)   | 3 |
| ▶ Pemenang Jatinegara Contest 2006            | 3 |
| ▶ In memoriam:                                |   |
| OM Ahmad Zaini, YB1HR                         | 3 |
| ▶ Half Square Antenna                         | 4 |
| ▶ ORLOK Toba Samosir (TOBASA)                 | 5 |
| ▶ DXpedition Pulau Ayer, IOTA OC177           | 6 |

## Amazing Digital Modes

### It's a-m-a-z-i-n-g....!!!

Itu saja mungkin kata yang tepat untuk terlontar saat pertama kali saya mencoba menggunakan Digital Mode (digimode). Sebagai seorang pemula di area ini sebenarnya saya sudah mencoba menggunakan digimode sebelumnya dengan rekan selokal; namun sejak saya mendapatkan licence yang memungkinkan saya untuk berDXing ria dengan menggunakan digimode pada band HF, saya benar-benar takjub!

Bayangkan, hanya dalam kurun waktu kurang dari satu bulan, saya sudah berQSO dengan lebih 90 DX stations dari 40 negara, dan yang lebih mengagumkan semuanya itu saya peroleh cukup hanya dengan "stay tune" pada satu band (15 meter band), satu frekuensi (21.070 Mhz) dan satu mode saja (BPSK31). Itu pun saya lakukan dengan intensitas yang tidak terlalu sering; paling-paling 2-3 jam sehari kalau kondisi propagasi benar-benar mendukung ;-)

Jika saya perhatikan, tidak banyak rekan ORARI yang memanfaatkan band 15m dan digital mode ini, hanya ada beberapa rekan saja yang aktif bekerja pada band ini. Padahal, ini adalah peluang untuk mengumpulkan QSL Card, mencoba hal "baru", yang berbeda dari sekadar phone mode.

Saya harap akan lebih banyak rekan-rekan yang bisa saya temui di sana untuk mendapatkan pengalaman sekaligus meningkatkan keterampilan di bidang keamatiran radioan.

Menambahkan pengalaman saya, untuk saat ini equipment yang mendukung hamshack saya untuk bisa bekerja pada digital mode adalah:



OM Sammy, YC1SAM di "digimode ready" hamshacknya,

### Sammy Jonathan, YC1SAM

- **Tranceiver:** Yaesu System 600 dengan power 50 - 100 watt;
- **Antenna:** Broadband Rotary Dipole yang saya pasang fixed pada North/South position dengan ketinggian 8 meter dari ground, atau 2 Element Delta Loop (directional) pada ketinggian 10 meter dari ground. Untuk feeder saya gunakan coax RG213, kadang-kadang harus dioperasikan dengan bantuan manual coupler (tuner) Yaesu FC-700;
- **Hard/software:** Notebook IBM Thinkpad Pentium III, supported by Windows XP dan MixW Ver. 2.18, Digipan, MMTTY, MMSSTV;
- Connection antara transceiver dengan PC menggunakan switching interface sederhana buatan YC1UUU (thanks OM Yon), yang mentransfer suara dari PC ke transceiver dan sebaliknya agar dapat di-decode oleh program dan dipancarkan melalui transceiver;

Untuk software seperti MixW, Digipan, MMTTY dan MMSSTV, bisa dengan mudah kita peroleh dengan mendownloadnya melalui Internet. Untuk mode BPSK31 biasanya saya menggunakan Program MixW, dimana pada software ini ada banyak pilihan mode seperti CW, RTTY, BPSK31, QPSK, SSTV.

Ada beberapa konfigurasi/setting yang harus disesuaikan agar program yang dipergunakan benar-benar bekerja sempurna. Tidak terlalu rumit, hanya saja butuh ketelitian, kesabaran dan keberanian untuk mencoba, saya bersyukur mempunyai rekan selokal yang mempunyai minat yang sama dan mau berbagi ilmu sehingga lebih cepat untuk memahaminya. Untuk power transmit, ada beberapa DX station yang bereksperimen dengan menggunakan low power/QRP (memancar dengan kekuatan kurang dari 5 watt), saya punya pengalaman berQSO dengan QRP DXstation dari Jepang dengan penerimaan yang sempurna. YC1UUU juga sudah berhasil mencoba *working QRP*, jadi tidak harus selalu menggunakan high power untuk menjangkau DXstation.

Pada prinsipnya, berQSO dengan menggunakan digital mode lebih tahan terha-

## Dari Redaksi

### Redaktur

Tak terasa, perjalanan waktu sudah melewati semester pertama tahun 2007; dan ternyata sepanjang rentang waktu tersebut Redaksi "kethèthèran" untuk menerbitkan BEON sesuai jadwal, yakni sebagai sebuah buletin yang terbit 12x setahun pada setiap awal bulan!

Jadi, inilah maksimal yang bisa kami upayakan: menutup tahun penerbitan ke VI ini dengan edisi yang di"mampat"kan (*compressed*), seperti yang saat ini tersaji di hadapan pembaca tercinta.

Menjelang penerbitan edisi 0701, yang merupakan edisi ke 1 di tahun penerbitan yang ke VII – yang seharusnya "jatuh tempo" di awal bulan Juni 2007 ini, sekali lagi kami menghimbau pembaca untuk ikut berpartisipasi dalam upaya "penyelamatan", demi mempertahankan kelangsungan hidup BEON dengan mengirimkan tulisan (apapun), foto (seyogyanya yang digital) yang berkaitan dengan kegiatan amatir radio, sebagai *bahan mentah* yang nantinya melewati proses penyuntingan seperlunya akan kami tampilkan di BEON edisi-edisi mendatang.

[73]

Buletin elektronik ini diterbitkan atas dasar semangat idealisme para relawan yang mengelola Mailing List **ORARI News**, demi ikut membina dan memajukan kegiatan amatir radio di Indonesia.

**Buletin Elektronik ORARI News** bebas untuk diperbanyak, difotokopi, disebarluaskan atau disalin isinya guna keperluan penerbitan buletin maupun pembinaan amatir radio, sepanjang tidak diperjualbelikan untuk memperoleh keuntungan pribadi.

Redaksi menerima tulisan atau foto yang berhubungan dengan dunia amatir radio pada alamat e-mail [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net), baik berupa karya asli atau saduran dengan menyebutkan sumbernya secara jelas.

Redaksi berhak menyunting naskah tanpa mengurangi maknanya. File yang disarankan berformat RTF, WMF dan JPEG dengan ukuran tidak lebih dari 2 MB, terkompres dengan ZIP.

#### Tim Redaksi

Arman Yusuf

Bambang Soetrisno

Dhimas

YBØKLI/Ø

YBØKO/1

YCØNHØ

## Amazing Digital Modes

[hal. 1]

dap QRM, QRN dan fluktuasi propagasi ketimbang menggunakan phone mode. Inilah pengalaman saya bermain dengan digital mode, semoga bermanfaat bagi rekan-rekan yang mau mencoba. Selamat mencoba!!

Terima kasih untuk YC1UUU, YC1RYL, YC8FEF, YC8EL, dan YB8BYL yang telah dengan sabar membimbing dan mem-bagi-bagi ilmunya :)

[73]

## APRS & eQSO dalam Per-jalanan Obor Api Pattimura (kompilasi dari berbagai sumber)

Arman Yusuf, YBØKLI/Ø

Teknologi baru di amatir radio mulai dimi-nati banyak amatir radio di Indonesia. Buktinya, pertengahan bulan Mei ini APRS sudah digunakan untuk penjejakan per-gerakan Obor Patimura dari Saparua menuju kota Ambon. OM Yono, YDONXX (salah satu penggiat APRS) menuliskan di ORARI News bahwa ada 2 trackers yang dipersiapkan, yaitu YC8ZVB-9 dan YC2ZVC-9, yang digunakan untuk pengawalan, sehingga pergerakan obor ini bisa diikuti melalui internet di alamat:

<http://db.aprsworld.net/datamart/switch.php?call=yc8zvb-9>  
<http://db.aprsworld.net/datamart/switch.php?call=yc8zvc-9>

Mengingat medan topografi yang tidak mendukung pancaran jarak jauh, satu APRS digipeater juga telah dipersiapkan dan dipasang sementara di antenna re-peater di Gunung Nona.

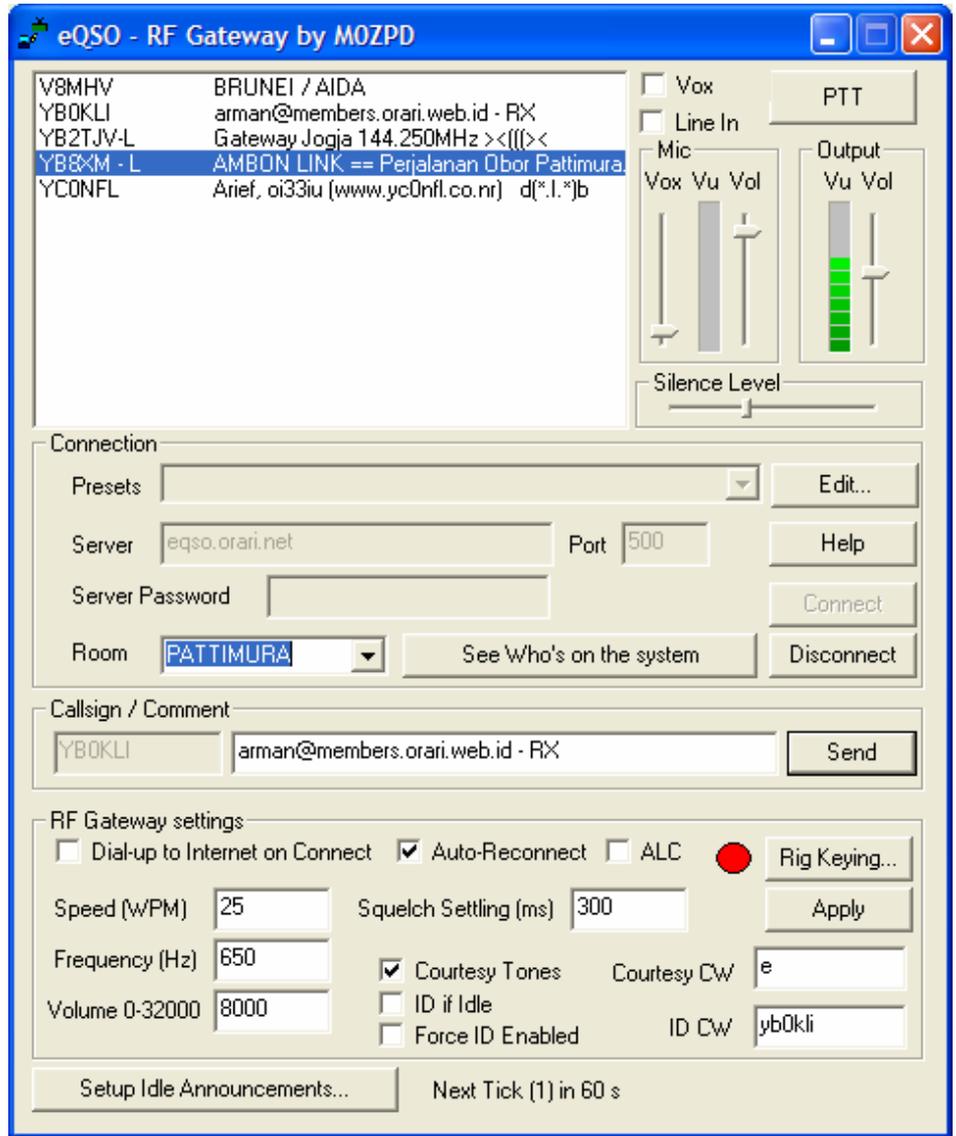
<http://db.aprsworld.net/datamart/switch.php?call=yb8zz-2>

Tidak hanya pergerakan rombongan ini yang bisa diikuti secara *real-time*, bahkan lewat Internet bisa dimonitor *voice communication* melalui frekwensi dan/dari eQSO pada room PATTIMURA. Rekan-rekan dari Yogyakarta, Jakarta dan se-orang amatir radio yang menggunakan Internet dari Aceh juga termonitor berko-munikasi melalui YB8XM-L di eQSO.

### Perjalanan Obor Api Pattimura

Setiap tahun pada tanggal 15 Mei masyarakat di Ambon selalu memper-

[hal 5 ▶]



Tampilan di layar monitor Redaksi BeON saat rekans di YB8XM muncul ber eQSO pada kegiatan pengawalan Obor Pattimura

## MUSDA ORDA BABEL

Musyawarah Daerah II ORARI Daerah Bangka Belitung diselenggarakan pada tanggal 27 Mei 2007, dan hasilnya telah terpilih Pengurus untuk masa bakti 2007 - 2012 yang terdiri dari:

### DPP:

Ketua  
 Sekretaris  
 Wk. Sekr.  
 Anggota  
 Anggota

Drs. Iskandar Zulkarnain, YF4IZN  
 Agus Prasetyo, SE, MM, YF4FOS  
 Salman Abuchori, YE4FP  
 Chairul M. Saad, YE4FIK  
 Yayat Santika, YE4FSC

### PENGURUS:

Ketua  
 Wk. Ketua  
 Kabid Org.  
 Kabid Optek  
 Sekretaris  
 Wk. Sekr.  
 Bendahara  
 Wk. Bdhr.

Abet Suhaian, YE4FNN  
 Tugino Sukardi, YF4INO  
 Wahab Yazid, YF4FWB  
 Rudi Budiman, YE4FTL  
 Pascal Joemadi, YF4IGB  
 Eka Subehi SE, YF4FPE  
 Agus Mayudi Rozali SE, YF4GUS  
 Isnawati, YG4IMQ

Kepengurusan tersebut di atas telah dikukuhkan pada hari yang sama. Selain kegiatan Musyawarah Daerah, dilaksanakan pula kegiatan '**Sosialisasi Amatir Radio**', yang dihadiri tidak kurang dari 200 orang peserta yang berasal dari Pengurus dan Anggota ORARI, Pramuka, PMI, Guru SMP, SMU, SMK, Team Pemadam Kebakaran, Dinas-Dinas Pemda Kepulauan Bangka Belitung.

## Selamatkan ....

### Frekuensi (jajah) Amatir Radio !!!

Gatot Dewanto – YE1GD

Belum lama ini pemerintah telah melaksanakan tender BWA (Broadband Wireless Access) yang rencananya bekerja pada band 2,3 GHz dengan menggunakan teknologi WiMax.

Pemilihan band ini sendiri disebutkan setelah mempelajari sifat, teknologi dan alokasi yang ditetapkan, serta setelah mendengar saran dan pendapat dari beberapa pihak.

Sayang, ORARI sebagai pihak yang telah menempati band tersebut tidak dimintai pendapatnya. Parahnya lagi, baik pihak Pemerintah termasuk BRTI (Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia) beserta para pakar terkait luput untuk memperhatikan status band yang bersifat "sharing" ini.

Sebagaimana diketahui bahwa berdasarkan KepMenHub KM. 5 tahun 2001 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia dan KepmenHub KM. 49 tahun 2002 tentang Pedoman Kegiatan Amatir Radio, *band frekuensi 2,300 sd. 2,450 GHz adalah alokasi band frekuensi Amatir Radio*, hal mana tercantum pula pada Izin Amatir Radio (IAR) tingkat Penggalang dan Penegak.

Kabarnya tender ini kemudian ditunda selama setahun (hingga 2008) dengan alasan kurangnya vendor yang menyediakan peralatan yang bekerja pada band 2,3 GHz. Hanya ada satu vendor dari Korea yang bersedia menyediakan peralatan dimaksud, itupun ternyata menggunakan teknologi WiBro.

Tentu saja ini kesempatan baik bagi ORARI untuk segera mempertanyakan kepada pihak Pemerintah (cq. Dirjen Postel) serta BRTI tentang rencana *penjualan* band 2,3 GHz tersebut dan bagaimana dengan status Amatir Radio yang lebih dahulu menempati band tersebut walaupun pada posisi sekunder, apalagi saat ini terdapat beberapa satelit amatir yang bekerja pada band tsb.

Menurut penulis, bagaimanapun **band-band yang berstatus sharing adalah kurang layak untuk ditenderkan.**

Pihak pemenang tender pasti akan menuntut frekwensi yang disewanya akan terbebas dari penggunaan oleh pihak lain. **Band berstatus sharing hanya cocok untuk kalangan pendidikan, penelitian, instansi pemerintah atau dinas-dinas radio lain yang tidak keberatan menggunakan frekwensi secara berbagi**

Sedangkan untuk keperluan komersial, lebih baik dicarikan frekwensi lain yang

sifatnya eksklusif.

Sebenarnya — seperti kata OM Onno W. Purbo, YCOMLC — masalahnya sederhana saja: *pejabat terkait tidak mendapatkan informasi yang lengkap mengenai status band yang di bawah pengelolaannya.*

Tentu saja menjadi peran ORARI untuk meluruskannya, kita harus bergerak lebih cepat berpacu dengan waktu menyelamatkan band amatir yang merupakan *kapling* kita. Bagaimana mempertanggungjawabkan pada generasi penerus amatir radio, apabila kita gagal menyelamatkan band frekwensi yang saat ini dititipkan, atau diamanahkan kepada kita (dan jangan pula bang Naga Bonar sampai berteriak: *"apa kata dunia ...?"*)

Agaknya kita harus semakin memberikan perhatian serius terhadap eksistensi band-band amatir radio, khususnya yang bersifat sharing. Istilah "sharing" artinya berbagi, yaitu menggunakan frekwensi secara bersama-sama. Sharing tidak berarti dinas primer bisa menyingkirkan dinas sekunder. Jadi dalam posisi "sekunder" amatir radio tetap boleh menggunakan frekwensi yang merupakan porsinya secara bersama-sama dengan dinas primernya, tentu saja dengan tetap memegang prinsip tidak saling mengganggu.

73

## Pemenang

### Jatinegara Contest 2006

Berdasarkan Surat Keputusan Panitia Jatinegara Contest 2006 No. 002/SK/Sek-JTN/OP/III/2007 tentang Juara Nasional Jatinegara Contest 2006 Single dan Multi Operator adalah sebagai berikut:

#### SINGLE OPERATOR

| No. | NAMA                | CALLSIGN | NILAI |
|-----|---------------------|----------|-------|
| 1 - | Masdi Nurdin        | YCOJWV   | 6.479 |
| 2 - | Nia Kurniawati      | YB4SNK   | 5.280 |
| 3 - | I Dewa Ketut Sayang | YB9BXY   | 5.152 |

#### MULTI OPERATOR

| No. | NAMA                | CALLSIGN | NILAI |
|-----|---------------------|----------|-------|
| 1 - | CS Orlok Grobogan   | YB2ZDO   | 6.194 |
| 2 - | CS Orlok Psr Minggu | YBOZDD   | 6.023 |
| 3 - | SO Orlok Kebumen    | YC2ZBM   | 4.992 |

Demikian pengumuman hasil Jatinegara Contest 2006 ini kami sampaikan.

Selamat kepada para pemenang. Hadiah akan kami transfer dalam waktu dekat setelah menerima konfirmasi dari para pemenang.

Atas nama panitia Jatinegara Contest 2006, kami ucapkan banyak terima kasih kepada seluruh peserta yang telah ikut berpartisipasi dalam kontes ini.

Sampai jumpa di Jatinegara Contest 2007, 73!

Koordinator Jatinegara Contest 2006  
R. Bambang Koesnandhi, YBOJOW  
NRI: 97081538

[Info: Andi A Sadeli, YCOMZF]

## Obituari

Pada hari Kamis, 24 Mei 2007 - jam 22.00 di RS Imanuel Bandung telah wafat

### OM Achmad Zaini - YB1HR

Sekretaris ORARI Daerah Jawa Barat

OM Achmad (atau banyak di antara sahabat yang menyebutnya sebagai *wan* Ahmad, Pak Akhmad *Bulé*, dsb.) dikenang sebagai amatir senior dengan semangat progresif yang tidak lekang oleh waktu hingga akhir hayatnya.

Anak Betawi (Pejambon) ini sudah mengudara sejak era PARD/Persatuan Amatir Radio Jakarta, kemudian disusul dengan PARB/Persatuan Amatir Radio Bandung sejak kepindahan beliau ke Bandung.

Dari waktu ke waktu boleh dibilang beliau tidak pernah absen dari kehidupan dan bermacam kegiatan Amatir Radio, baik kegiatan di bidang organisasi, tehnik (termasuk melakukan berjenis eksperimen), dan tentunya ber QSO.

Pengabdian sebagai Pengurus ORARI di berbagai tingkat dengan berbagai posisi telah dilakoninya, dan terakhir beliau menjabat sebagai Sekretaris ORARI Daerah Jawa Barat. Komunikasi mulai dengan moda CW, Phone hingga Digital (beliau termasuk salah satu penggiat angkatan awal Digimode ini) telah ditekuninya, berjenis perangkat di hamshack dari spektrum HF/VHF/UHF beserta peralatan pendukung sampai Antena sudah dikopreknya. Tak terhitung pula rekan amatir yang menganggap beliau sebagai guru mereka.

Disamping meninggalkan rekan dan sahabat yang sangat kehilangan beliau, OM Achmad juga meninggalkan keluarga besarnya (yang hampir semuanya pemegang IAR): Tjutju Komariah YC1BUM (istri), anak-anak: Zaki—eks YD1IKY dan istri; Dedi—eks YC1BPR dan istri; Agus YB1CVB dan istri - Astrid YD1NAJ; Ratna—eks YC1BVQ dan suami Eka—eks YC1BEW; Ely YC1CV dan suami Mula YB1BUL; Asep—eks YD1SEP dan istri, beserta cucu-cucu.

Selamat jalan sahabat, Abang, sang *guru* ... Mudah-mudahan Allah memberi tempat yang layak dan dimuliakan di sisiNya, dan semoga keluarga yang ditinggalkan diberi kekuatan iman dan keikhlasan dalam melepas kepergian beliau. ■

## 40m Half Square Antenna

### Pengantar:

Salah satu *directive antenna* yang cukup populer di kalangan DX-er berkantong cekak adalah Half Square Antenna, yang sepintas tongkrongan dan dimensinya mirip dengan sebuah dipole biasa yang disambungkan ke sebuah vertikal  $1/4\lambda$  pada masing-masing ujungnya.

Kedua buah vertikal  $1/4\lambda$  tersebut lantas diumpun bareng-bareng (*phased fed*) dari ujung atas salah satu vertikal. Sinyal berjalan lewat segmen atas antena yang berupa dipole  $1/2\lambda$  itu menuju ujung atas vertikal satunya, sehingga kedua vertikal tersebut *serempak* memancarkan sinyal ke angkasa.

Karena ukurannya, bagi *homebrewers* yang demen ber-low band DX-ing, kaya' nya cuma versi buat band 40m aja yang bakal ketanggungan buat dikerjain sendiri, dari proses 'ngebahan, merakit sampé naikinnya.

### Kenapa Vertikal?

Antena vertikal cukup populer bagi low-band DX-ers lantaran salah satu karakteristik antena ini adalah *take-off angle*-nya yang rendah (sekitar  $20^\circ$ ).

Untuk mendapatkan sudut pancar segitu sebuah dipole (ato variant-nya, termasuk antena Yagi) mesti dinaikin dengan feed point pada posisi setidaknya  $1/2\lambda$  dari permukaan tanah — suatu yang agak muskil buat rata-rata amatir anak negeri, yang paling-paling mengandalkan 2 batang pipa galvanized ato lonjoran bambu yang disambung-sambung (!).

Bagi para DX-er, salah satu sebab kenapa ogah memaké antena vertikal adalah karena sifatnya yang omni-directional, sehingga tidak bisa menolak QRM yang 'ngerubutin dari segala penjuru, yang kadang-kadang sampe "mengubur" stasiun DX yang dituju. Belum lagi kecenderungannya untuk *noisy* (brisik) dan tuntutannya akan sistim radial yang cukup ekstensif, yang bagi banyak rekans dianggap cukup ngrepotin.

Sebelum pecah PD-II, **Woody Smith W6BCX** banyak bereksperimen dengan Inverted Groundplane (antena vertikal yang diumpun dari atas).

Diem-diem (karena kegiatan amatir radio dilarang pada masa perang) Woody memendam keinginan untuk mengembangkan eksperimennya lebih lanjut dengan 'ngejajal 2 ato lebih elemen vertikal.

Baru segera sesudah PD-II usai, keinginan ini jadi kenyataan, dan lewat serangkaian ujicoba lahirlah versi 2 elemen, yang kemudian dikenal sebagai *Half Square Antenna* (untuk selanjutnya di tulisan ini disingkat **HSq**).

Versi asli HSq dibikin dari seutas kawat sepanjang  $1\lambda$  (*full wave length*), yang masing-masing ujungnya ditekuk  $90^\circ$

sepanjang  $1/4\lambda$ , dan dibentang membentuk huruf U yang terbalik (Inverted U) — sehingga tongkrongannya mirip dengan sebuah dipole  $1/2\lambda$  yang diberi *kunci*  $1/4\lambda$  di kedua ujungnya. Inverted U ini lantas diumpun dari salah satu pojok *flat top*-nya.

Belum sempat 'ngejajal naikin sendiri rancangannya, Woody harus pindah QTH ke lain negara bagian. Sebelum pergi, dia tinggalkan pesan buat rekan—rekannya untuk mencoba naikin, ato melanjutkan bereksperimen dengan rancangannya tersebut.

Sayang, idee ini kurang mendapat response, karena kebanyakan mereka belum bisa diyakinkan bahwa kiat sesederhana itu (cuma dengan penambahan *kunci*) akan memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kinerja sebuah dipole  $1/2\lambda$ .

Di kediaman barunya Woody berfikir, mungkin disain yang lebih *complicated* akan lebih bisa menarik perhatian. Maka di majalah CQ edisi Maret 1948 Woody melansir rancangan *Bobtail Curtain*, yang berupa bentangan flat top sepanjang  $1\lambda$  penuh yang diberi *kunci*  $1/4\lambda$  di tiga titik: di tengah dan pada kedua ujung.

Disain baru ini mendapat tanggapan positif — banyak yang melaporkan bahwa tirai Bobtail ini benar-bener bisa diandalkan untuk nge-DX (*it was a great DX performer*), terutama untuk jangkauan  $> 2.500$  mil (!!!).

Walaupun ada juga — yang karena keterbatasan lahan — melaporkan keberhasilan versi dengan hanya 2 buah *kunci* vertikal, betapapun ingatan bahwa pada dasarnya antena ini adalah hasil othak-athikan sebuah bentangan kawat  $1\lambda$  (tanpa memperhatikan *footprint*-nya lagi) membuat orang jeri untuk ngejajal Bobtail curtain di low-band HF, sehingga pelan-pelan disain ini meredup dari perhatian para lo-band DX-ers.

Justru HSq — sesudah lewat hampir 30 tahun sejak diuthak-athik W6BCX — kemudian jadi naik daun, gara-gara artikel Ben Vester K3BC di edisi Maret 1974 majalah QST.

Ben cukup lama memakai Bobtail curtain untuk *mojok* di 80m DX-window, sampai suatu hari badai merontokkan salah satu sayap  $1/2\lambda$ -nya. Anehnya, di dalam *ham shack*-nya Ben ngga' 'ngrasain perbedaan apapun, baik saat memancar maupun menerima. Sesudah melakukan serangkaian test, dia tuliskan hasilnya dalam artikel di QST tersebut di atas, dengan judul yang merujuk balik ke nama asli yang dilansir Woody 30 tahun yll.:

**"The HALF SQUARE Antenna".**

Lewat 20 tahun kemudian, sesudah

### rubrik

'ngobrol-'ngalor-'ngidul ihwal per-antena-an bersama [bam](#), [yb0ko/1](#)

kalo' ada pertanyaan sila kirim lewat

JARUM: [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net)

MILIST [orari-news@yahoo.groups.com](mailto:orari-news@yahoo.groups.com)

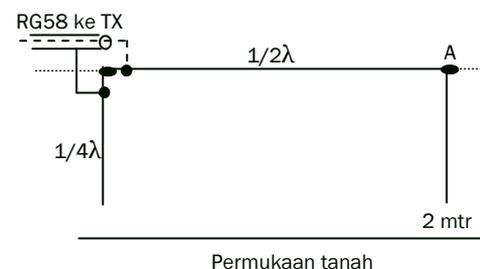
JAPRI: [unclebam@gmail.com](mailto:unclebam@gmail.com)



melakukan sendiri berjenis ujicoba di hi-band, Paul Carr, N4PC (redaktur teknik majalah CQ) melansir versi 40m HSq di CQ edisi September 1994, yang — karena merupakan hasil eksperimen paling mutakhir yang bisa ditemui — penulis coba wedar di edisi ini.

### Merakit HSq antenna

Dengan merujuk kepada gambar berikut, ikuti petunjuk perakitan sbb.:



### Bahan:

1. 40 mtr kawat tembaga, 1.6–2 mm, bersalut PVC/nylon, jenis stranded/serabut.
2. 2 bh isolator (bikin aja dari potongan pipa PVC ato *acrylic sheet* 5 mm)
3. coax RG-58 (feeder line) secukupnya (dari feedpoint ke TX, pertimbangkan panjang keseluruhan dengan memperhatikan cara penyambungan feeder-line pada baris-baris berikut)

### Proses perakitan:

1. Seperti terlihat pada gambar, HSq terdiri dari 2 segmen: 1 segmen vertikal  $1/4\lambda$  dan 1 segmen  $3/4\lambda$  (flat top  $1/2\lambda$  yang di titik A tersambung *langsung* dengan  $1/4\lambda$  vertikal di sisi lain).
2. Sesuai butir 1 di atas, potong kawat untuk kedua segmen dengan panjang masing-masing 10 dan 30 mtr.
3. Perhatikan gambar, pada titik A sisi flat top yang 20 mtr LANGSUNG TER-SAMBUNG dengan sisi vertikal yang 10 mtr (jangan sampé ada sambungan di titik A, karena di situ ada pertemuan dua gaya tarik: ke samping (horizontal) dan ke bawah. Kiat yang dipaké N4PC ialah dengan menekuk/melipat bagian yang 10 mtr tersebut, kemudian tekukan/lipatan tersebut dimasukkan

◀ hal. 2] ...

| Callsign | Date                | Age      | Course   | Speed | Altitude | Latitude / Longitude      | Status                           |
|----------|---------------------|----------|----------|-------|----------|---------------------------|----------------------------------|
| YC8ZVC-9 | 2007-05-13 01:42:25 | 27:56:31 | 128° 53' |       | -9       | -3.6995 128.1880 (914633) | 06.5V 40C Pengawal Api Pattimura |

Tampilan stasiun YC8ZVC di layar monitor Redaksi BeON yang mencoba menjejak keberadaannya pada saat kegiatan pengawalan Obor Pattimura

◀ hal. 2] ...

ingati gugurnya pahlawan nasional Thomas Matulesy Pattimura dalam melawan penjajahan. Lahir di Negeri Haria, Pulau Saparua di tahun 1783, pahlawan yang gagah berani ini mengakhiri jiwanya lewat eksekusi yang dilakukan pada tanggal 16 Desember 1817.

Tanggal 14 Mei 2007 jam 7.00 WIT, rombongan Panitia dari Ambon + anggota ORARI sebanyak 6 orang berangkat ke Saparua guna membantu panitia setempat dalam pelaksanaan pengambilan api dan penyalaan obor Kapitan Pattimura Jam 11.00 WIT upacara dimulai di Saparua, kemudian rombongan menuju Gunung Saniri, tempat Kapitan Pattimura 190 tahun lalu mempersiapkan penye-

rangan ke markas pasukan Belanda di benteng Durstede di Kota Saparua.

Setelah dinyalakan di Gunung Saniri, api diarak ke Benteng Durstede untuk melakukan upacara, dari situ dibawa ke Desa Haria dan diserahkan kepada Panitia dari Ambon. Obor kemudian dibawa dengan menggunakan kapal laut menuju Desa Tulehu di pulau Ambon, untuk selanjutnya dibawa berlari ke Kota Ambon secara estafet oleh para pemuda dari desa-desa yang dilewati.

ORARI bertugas mengawal perjalanan Obor Api Pattimura sejak dari Gunung Saniri hingga tiba tepat jam 04.30 WIT tanggal 15 Mei 2007 di Lapangan Segitiga, tempat dilaksanakannya upacara di

## ORLOK Tobasa, Lokal termuda di SUMUT

Pada tanggal 15 Mei 2007 oleh pengurus ORARI Daerah Sumatera Utara telah dibentuk dan dikukuhkan kepengurusan ORARI Lokal Toba Samosir (**Tobasa**). Dengan demikian ORARI Lokal Toba Samosir merupakan lokal ORARI *termuda* di Sumatera Utara.

Proses pembentukan ORARI Lokal ini dapat dikatakan sudah cukup lama, sehingga pada saat pengukuhan tersebut sudah sempat dipersiapkan peralatan (dan operator) Club station yang cukup memadai.

Susunan Kepengurusan yang baru disyahkan tersebut di-Ketua-i oleh dr F.L. Parlututan Sitorus, YC60B, sedangkan Lily Suryani, YB6LYS sebagai Bendahara sekaligus ditunjuk untuk merangkap sebagai penanggung jawab Stasiun Lokal.

Nama lain yang tercantum dalam susunan Pengurus adalah Dayan Sianipar, YC6LAY sebagai Wakil Ketua.

[info: Zulkarman Syafrin, YB6PLG]

Kota Ambon.

Pada upacara tersebut obor diterima oleh Gubernur, untuk akhirnya dipakai menyalaikan Obor Besar yang ada di bawah monumen Kapitan Pattimura.



◀ hal. 4] ...

ke salah satu lubang pada isolator. Buat loop kecil pada ujung tekukan, masukkan isolator ke loop tersebut kemudian tarik (ke arah ke dua sisi, horizontal dan vertikal), sampé loop mengecil dan akhirnya ter" Kunci" mati (bagusnya, kiat ini meng- *tidak usah* kan urusan solder menyolder yang rawan putus itu !)

4. Lakukan cara pengikatan (ke isolator) yang sama pada ujung lain dari flat top, tapi inget di ujung ini tidak ada "kunci" sepuluh meter yang harus diklewerkan ke bawah. Alih-alih tersambung ke kunci, pada titik ini

sambungkan flat top dengan *inner conductor* dari coax/feederline.

5. Ikatkan kunci vertikal pada lubang lain dari isolator, kemudian sambungkan *outer braid*/serabut dari coax ke kunci tersebut.

6. Yang kudu diperhatikan adalah dalam menarik coax (ke arah TX) JANGAN menggantungkan coax sejajar dengan kunci, karena kemungkinan akan ada interaksi antara keduanya (yang bisa mengacaukan penunjukan SWR!).

Sesudah langkah 6 ini dilakukan, HSq sudah siap untuk dikèrèk naik ke kedua tiang yang tentunya sudah disiapkan sakbelonnya.

### Penalaan:

Naikkan HSq dengan mengusahakan jarak +/- 2 mtr dari ujung bawah kedua sisi vertikal dengan permukaan tanah. Di samping mencegah biar nggak *'nyampluk'* kepala orang yang lewat di bawahnya, juga ketinggian segitu masih cukup mudah terjangkau di saat harus melakukan *trimming & pruning* (memento 'dikit-demi-dikit) ujung-ujung sisi vertikal ini pada proses penalaan, sampé didapat penunjukan SWR terrendah (paling nggak di bawah 1:1.4). Pemotongan mesti dilakukan SAMA pada kedua sisi, dan pemotongan pada sisi

[hal 6 ▶

Mei 2007

| Ming | Sen | Sel | Rab | Kam | Jum | Sab |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |     | 1   | 2   | x   | x   | x   |
| 20   | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 27   | 28  | 29  | 30  | 31  |     |     |

## Happenings

### DX-pedition ke Pulau Ayer, IOTA OC-177

berlangsung pada hari Sabtu - Senin, tanggal 26 s/d 28 Mei 2007.

P. Ayer adalah sebuah resor wisata di gugusan Kepulauan Seribu di perairan Teluk Jakarta, yang dapat dicapai dalam waktu +/- 40 mnt dengan kapal motor dari dermaga Marina Ancol, Jakarta.

Tim DX-pedition ini terdiri dari 5 operators: Dudy YBØDPO, Pri YBØECT, Jo YCØLOW, Ray YDØNWO dan Andy YB1TX. Kecuali bagi YBØDPO yang membawa antena R-7000 buatan pabrik, DX-pedition kali ini lebih banyak diisi dengan kegiatan bereksperimen berjenis antena yang bisa dibuat sendiri; sehingga walaupun dari awal diniatkan untuk berpartisipasi pada event CQ WW WPX CW 2007, perburuan score sepertinya merupakan prioritas kedua bagi Tim.

Disepakati bahwa YBØDPO (dengan IC-756) akan lebih ber"konsentrasi" di 15m, YBØECT (TS-430S) di 40 dan 20m, YCØLOW yang *top-band specialist* di 160m dengan IC-746 Pro-nya, sedangkan YDØNWO (FT-840) di 80m.

Dudy YBØDPO (yang datang ke P. Ayer bersama keluarga dan menempati villa terpisah) pada Sabtu 26/05 sore itu mengawali QSO di hi-band dengan

antena vertikal R-7000nya. Band condition dilaporkan bagus sekali, yang ditandai dengan *Zero-noise* (tidak ada derau sama sekali) di 20-15-10m

Karena 2-band (15/10m) dipole pemberian Stan OK1JR yang dibawahnya bermasalah (dengan SWR yang bandel di atas 1: 1.6), YBØECT akhirnya memutuskan untuk membenteng saja antena *random wire* (sepanjang 22 mtr), yang lantas diumpun melalui ATU "Ranger" pinjaman dari Taufan, YBØAI. Grounding systemnya ditanam di pasir, membenteng sampai terendam air laut. Sekitar jam 15:00 antena yang dibenteng hanya 2.5 mtr diatas permukaan laut itu sudah bisa dipakai *ragchewing* di 40m

Sepanjang sore di hari Sabtu 26/05 itu Jo YCØLOW berkuat menaikkan  $1/4\lambda$  Inverted L dengan elemen sepanjang 40 mtr. Sisi tegaknya sepanjang 24 mtr, sedang sisa yang 16 mtr ditekuk menurun membenteng diatas bibir pantai.

Inv. L ini dilengkapi 3 buah radial yang masing-masing sepanjang 40 mtr juga, sedangkan untuk receivingnya Jo membenteng antena Beverage.

Di sudut lain, YDØNWO dengan dibantu YB1TX dan beberapa orang yang diperbantukan oleh Utami YDØJYC (pengelola resor) terpaksa menebang dahan pepohonan yang kelewat rimbun untuk menaikkan *2-element phased array* sebagai antena di band 80m. Sepertinya Ray mendapat kesulitan dengan desain ini, sampai-sampai Ray belum bisa tidur saat jam hampir menunjuk ke angka 3 di Minggu pagi itu.

Sambil sarapan dilakukan evaluasi atas apa yang sudah dikerjakan Dudy melaporkan sedikit sekali perolehan stasiun DX di 15m; sepertinya bukaan propagasi tidak sebagus di tahun-tahun lalu.

Jo berhasil mencatat 3 stasiun dari Jepang dan Asiatic Russia di logbooknya, sedangkan di 20m Pri hanya bisa monitor kegiatan WPX CW Contest. Jelas *random wire antenna*-nya sama sekali tidak mendukung untuk bisa berpartisipasi di band tersebut, sehingga diputuskan untuk membuat sebuah *20m single loop* pada siang harinya. Demikian juga Ray yang menyerah dengan phased array-nya akhirnya memutuskan untuk menggantinya dengan sebuah sloper dari ketinggian 23 mtr yang diarahkan ke Eropa.

Minggu sore itu random wire Pri benar-benar menunjukkan kebolehannya. Sampai akhir DX-pedition, kecuali dengan rekan di NAD, hampir seluruh call area bisa masuk di *N1MM logger*-nya, termasuk stasiun dari Fakfak dan Merauke (!).

Sekitar jam 18:00, single loop yang diumpun langsung dari TS-430S lewat 75 ohm Q-section mulai di-*pile up* stasiun DX. Hanya diselang makan malam, sampai lewat jam 21:00 pile-up terus berlanjut, tapi selewat jam itu propagasi berangsur menutup, sehingga Pri beralih ke low band. Di 80m ternyata noise menunjuk ke S 9, sehingga sisa malam itu lebih banyak dilewatkan di 40m.

Senin pagi, sampai lewat jam 2 ketika rekan lain sudah terlelap, YCØLOW dengan kombinasi Inverted L dan Beveragena masih bisa mengumpulkan score dari puluhan stasiun Eropa.

Sesudah menurunkan antena dan *packing*, keempat operators (YBØDPO sudah pulang duluan) menghabiskan waktu dengan menikmati fasilitas yang disediakan resor, sebelum kembali ke Jakarta pada jam 16.00.

Tim berjanji ke Utami YDØUYC untuk kembali lagi - untuk berpartisipasi di CQ WORLDWIDE CW DX Contest - pada bulan November 2007 nanti ... [73]

### ◀ hal. 5] ...

yang langsung tersambung ke serabut coax akan lebih kliatan efeknya (pada penunjukan SWR) ketimbang sisi yang lain.

#### Kinerja yang diharapkan:

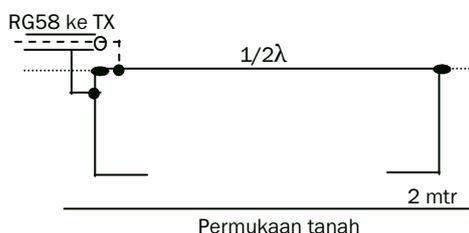
1. Walaupun dari jauh tongkrongannya seperti dipole  $1/2\lambda$  biasa, HSq polarisasinya vertikal.
2. *Take off angle* +/- 20°, yang cukup "menjanjikan" untuk nge-DX.
3. Arah pancaran *bi-directional* dengan pola radiasi angka 8 yang nyaris sempurna (tegak lurus terhadap arah bentangan antena) — ato yang dikenal juga dengan istilah "bow-tie" pattern.
4. Gain sekitar 3.75 dBi

Dari keempat parameter di atas, sebenarnya bukan perolehan Gain yang pasangan itu benar yang merupakan daya tarik rancangan ini, melainkan pada *directivity* (pengarahan) dan *take-off angle* -nya

HSq juga meniadakan salah satu ke-ogahan banyak rekans akan antena vertikal, yaitu tuntutan akan adanya sistim grounding yang cukup ekstensip untuk mau bekerja sempurna.

Desain ini juga tidak terlalu rewel terhadap urusan ketinggian instalasi.

Kalo' misalnya ketinggian *mast*/tiang yang ada cuma 9 mtr, tekuk aja 3 mtr bagian bawah sisi vertikal ke arah dalam (lihat gambar di bawah), sehingga jarak minimal dari ujung bawah kuncir ke permukaan tanah yang 2 mtr itu tetap dapat dipertahankan.



Bagi rekans yang memang demen uthak-athik, mungkin bisa dicoba memperpendek panjang fisik kuncir yang seharusnya +/- 10 mtr itu dengan menggunakan *linear loading*, sehingga bisa didapatkan ukuran baru (sekitar 7 mtr) yang mungkin akan lebih mudah untuk di"tangan"i, apalagi bagi mereka yang 'ngerjain sendiri dari urusan 'ngebahan (proses potong memotong kawat) sampé naikannya. BTW, walaupun teoritis perolehan Gain-nya cuma segitu, di berbagai milist yang banyak yang melaporkan bahwa HSq ini tidak malu-maluin kalo' diajak trèk-trèkan dengan 2-elemen Yagi yang diinstall pada ketinggian feedpoint yang nyaris sama.

Kalo' mau — ukuran-ukuran tersebut di atas bisa aja di *scale up/down* untuk cakupan di band-band lain, dengan mempertahankan 2 mtr sebagai jarak minimal dari ujung bawah kedua kuncir ke permukaan tanah.

Selamat mencoba, ES HPI DX-ing (!) [73]