

▶ Dari Redaksi	1
▶ Mengakses DX-Cluster dari HP	1
▶ Berburu Derau	2
▶ Revisi PCB (homebrew Repeater)	3
▶ Cerita tentang Radio Dongeng	3
▶ Meningkatkan kinerja Half Square Antenna	4
▶ EVENTS & HAPPENINGS	6
▶ Silent Keys	6

## Mengakses DX Cluster dari Handphone

Arman Yusuf, YBØKLI/1  
<http://ybOz.ampr.org/>

Buat para penggemar DX, layanan DX-Cluster mungkin sudah sering Anda manfaatkan untuk mengetahui siapa dan di mana DXer lain sedang bekerja. Buat yang punya Internet di stationnya bukan hal yang besar; tinggal buka aplikasi DXCluster kemudian klik tombol ini-itu dan data sudah siap tersaji di depan layar monitor.

Buat yang tidak punya koneksi Internet bagaimana? Gampang saja, asal Anda sudah memiliki yang berikut ini:

- Handphone yang memiliki kemampuan menjalankan aplikasi MIDP 1.0 atau Java;
- Layanan data (CSD/HSCSD/RTT/ GPRS /3G) yang sudah diaktifkan.

Yang penting, pastikan Anda sudah tahu biaya akses sesuai dengan pentarifan yang dibebankan masing-masing provider telepon seluler.

Aplikasi yang kita gunakan adalah muTelnet (yang diartikan sebagai Micro Telnet, memang aplikasinya 'mikro banget'). Anda bisa mengunjungi situsnya di <http://www.mutelnet.com/>.

Situsnya sesimpel aplikasinya, Anda pun bisa mengunjunginya dari handphone Anda menggunakan layanan WAP Browser.

Tutorial ini menggunakan handphone merk Sony Ericsson K700i GSM. Saya juga pernah mencoba pada Sony Ericsson K500 GSM serta Nokia 6585 CDMA dengan hasil baik. Untuk handphone lain, sorry 'yah saya tidak (baca: belum) punya akses sehingga untuk saat ini saya belum tahu apa hasilnya di luar handphone yang disebut di atas. Tapi katanya 'sih Motorola i50sx, i55sr, i85s, i90c; Motorola Accompli 008/A6288; Siemens SL45i, S57, SL55, M55; Nokia 9210 dan PalmOS bisa... Just have a try!...

'Yuk, mari kita mulai...

### Download aplikasi uTelnet

1. Tekan tombol **Internet** pada handphone untuk mengakses menu **Browser**;
2. Pilih **action More** kemudian pilih **Enter Address**. Dari situ, masukkan

[http://ybOz.ampr.org/wp-content/uploads/2007/05/mutelnet-2\\_0\\_1.zip](http://ybOz.ampr.org/wp-content/uploads/2007/05/mutelnet-2_0_1.zip)

(hati-hati karena alamatnya panjang, bisa jadi Anda salah ketik). Kalau nanti alamat ini gagal, Anda bisa mendownload langsung dari situs resminya di

[http://www.mutelnet.com/muTelnet-2\\_0\\_1.zip](http://www.mutelnet.com/muTelnet-2_0_1.zip);

3. Saat ditanya apakah mau di-download dan di-install, pilih jawaban **Yes**.

Sampai dengan tahap ini, Anda sudah berhasil menginstal aplikasi muTelnet. Kalau tidak berhasil, Anda bisa mendownload aplikasi yang dimaksud menggunakan PC kemudian filenya ditransfer ke handphone secara biasa. Klik [[MIDP Telnet Application](#)] untuk mendownload.

### Menyiapkan muTelnet

1. Menggunakan *joystick*, pilih menu **Organizer, Applications** dan **muTelnet**;
2. Setelah logo Java muncul, tekan tombol *joystick* tengah (untuk masuk ke Menu), **Connect** dan **<New>**;
3. Pada layar **Connect to** isilah isian di bawah.  
Akhir dengan memilih **action Menu** dan pilih **OK**:
  - Host: ybOz.ampr.org;
  - Port: 41112;
  - Username (opt): (kosongkan);
  - Password (opt): (kosongkan).
4. Kemudian, saat ditanya **Save host info?**, Anda bisa pilih **action Yes** untuk menyimpan;
5. Masukkan **DXCluster @ YBOZ** saat ditanya **Name**;
6. Sistem kadang-kadang akan bertanya (sesuai *setting* sekuriti) 'Allow application to send to the Internet?' jawablah **Yes**;
7. Tidak lama kemudian Anda sudah dapat mengakses DXCluster

Baca bagian selanjutnya dengan langsung menuju ke butir 3 dari paragraf berikut.

## Dari Redaksi

Memasuki tahun penerbitan ke VII ini, beberapa perubahan kecil kami lakukan pada tampilan BeON. Lebih sederhana dalam pemakaian jenis dan ukuran huruf, dalam pemakaian warna — baik pada huruf, grafis maupun background, dan lebih cerah ... semata untuk mengurangi beban *bandwidth*-nya; tentunya tanpa mengurangi bobot isinya.

Yang juga kami geser adalah hari-hari penerbitannya, dari edisi ini BeON diedarkan pada minggu terakhir tiap bulannya, sehingga kalau perlu kami masih dapat meng-cover hal-hal yang patut di"angkat", yang berlangsung pada bulan berjalan atau *the current month*.

Edisi 0701 yang merupakan edisi pertama di tahun penerbitan ke VII ini terbit pada minggu terakhir bulan Juli 2007, yang menandai bahwa sampai ada perubahan lebih lanjut, BeON akan terbit 12x dalam setahun, terhitung dari bulan Juli tahun  $n$  s/d bulan Juni tahun  $n+1$ .

*Akhirul kalam*, kami sangat mengharapkan umpan balik dari pembaca, apapun bentuknya, yang akan kami jadikan sebagai masukan bagi kami dalam upaya untuk terus meningkatkan mutu dan menjaga kelestarian *buletin tertua* yang ada di lingkungan ORARI ini. *Semoga !!!*

[73]

**Buletin Elektronik ORARI News (BeON)** ini bisa terbit semata dengan didasari semangat idealisme para relawan yang mengelola Mailing List **ORARI News**, sekedar untuk ikut berperan serta dalam upaya pembinaan dan memajukan kegiatan dan kehidupan amatir radio di Indonesia.

Dalam bentuk utuh maupun bagian-bagiannya, BeON bebas untuk disalin, digandakan atau disebarluaskan dalam bentuk *soft* maupun *hard copy*, sepanjang tidak untuk diperjualbelikan demi mendapatkan keuntungan pribadi.

Redaksi menerima tulisan atau foto yang berhubungan dengan dunia amatir radio, baik berupa karya asli, terjemahan atau saduran (dengan menyebutkan sumbernya secara jelas). Sila kirim ke alamat e-mail [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net), seyogyanya dalam format RTF, DOC, WMF dan JPEG dengan ukuran tidak lebih dari 2 MB, terkompres dengan ZIP. Redaksi berhak menyunting naskah tanpa mengurangi maknanya.

**Tim Redaksi:** Arman Yusuf YBØKLI/1  
Bambang Soetrisno YBØKO/1  
Dhismas YCØNHO

## ◀ hal. 1]

## ... Mengakses DXCluster

- 1 Tekan tombol *joystick* tengah (untuk masuk ke Menu), **Connect** dan **DXCluster @ YBOZ**;
2. Sistem kadang-kadang akan bertanya (sesuai *setting* sekuriti) **'Allow application to send to the Internet?'** jawablah **Yes**;
3. Tidak lama kemudian Anda sudah dapat mengakses DXCluster, dan keluar tampilan sbb.:

\*\*\* Connected to: K1TTT at 127.0.0.1

Welcome to the K1TTT AR-Cluster node Telnet port!

Please enter your call: **ybOkli**

Hello arman (YBOKLI)

Welcome to the YCCC K1TTT AR-Cluster Node in Peru Ma

Available in Way-WMA on 145.690 or via telnet to k1ttt.net

For more info see <http://www.k1ttt.net> or email [k1ttt@arri.net](mailto:k1ttt@arri.net)

WWV: SFI=87 A=21 K=2 MINOR W/G1 LVL ; NO STORMS 5/1/2007 00:00Z

Your last login was 4/17/2007 04:30:26

TIP: SH/ZONE # - Displays spots to a CQ zone#

New Mail: Personal = 0 Bulletin = 14

140 nodes, 95 local / 892 total users Uptime 9 04:35

YBOKLI de K1TTT 01-May 0201Z arc >

DX de NN9I:	14024.1 BS7H	FUJIYAMA WALL JA JA JA JA +BS7 0202Z IL
DX de RA4LW:	14024.0 BS7H	qsx 26nw +BS7 0203Z UA
DX de YY5POP:	7006.0 YW4AJ	SPECIAL CALLSIGN YV 0204Z YV
DX de NZ0T:	10113.1 LU7HF	LU 0204Z KS
DX de K2RET:	14024.0 BS7H	nil in NJ +BS7 0204Z NJ
DX de IZ8DEP:	7080.1 KP4ZQ	op.Ramon iota NA-099 KP4 0204Z I

Saya coba *'pantheng* terus dalam keadaan propagasi baik (jadi, banyak yang *'ngeDX*) kira-kira dalam 1 jam; tercatat ada transfer sekitar 300-an *posting*. Jika sekali *posting* ada 80 karakter maka transfer data yang terjadi dibulatkan sekitar 30 KB.

Saya menggunakan *provider* Indosat Matrix yang membebankan Rp. 10/KB sehingga saya kena *charge* cuma sekitar Rp. 300,00 — yang bahkan lebih murah daripada sekali SMS!

Hebatnya lagi, layanan ini bersifat *real-time*, artinya ketika ada orang yang memposting berita, seketika itu juga Anda dapat. Kalau Anda pakai layanan web misalnya

<http://oh2aq.kolumbus.com/dxs/>

apa yang Anda baca adalah berita beberapa menit yang lalu.

So, gampang dan *murah*, 'kan? Selamat mencoba!

[73]

## Mengenal (dan mengatasi) DERAU di sekitar kita.

Dhismas, YCØNHO

### Derau sebagai gangguan penerimaan

Banyak rekan yang mengawali perkenalannya dengan hobi radio amatir lewat sebelumnya menjadi tukang *'nguping*, atau SWL-ers (*short wave listener* — mendengarkan siaran di gelombang pendek) dulu.

Keberhasilan optimal kegiatan mendengarkan (*receiving* atau *SWLing*) ini merupakan kombinasi beberapa faktor, a.l. *receiver* yang sensitip tapi selektip, propagasi yang mendukung, waktu yang tersedia untuk hobi ini, *luck* (nasib baik), dan sebagainya. Kalau sudah ada receiver yang sensitip tapi selektip seperti yang di sebut di atas, kiat untuk berhasil SWL-ing adalah dengan mengejar rasio maksimum dari perbandingan sinyal terhadap derau ( $S/N = \text{signal-to-noise ratio}$ ).

Dalam hal ini, kekuatan sinyal yang diterima merupakan hal yang *fix* alias tetap, sehingga dengan antena dan receiver yang *sebagaimana adanya* saja, tidak banyak hal yang dapat diperbaiki untuk memperbaiki keseimbangan antara kekuatan sinyal dan derau tersebut, terutama dalam menghadapi derau *atmosferik* yang merupakan fenomena alam itu.

Di samping itu, ada jenis derau lain yang bisa mengganggu kenikmatan mendengar, yaitu derau yang ada di atau berasal dari sekitar kita, yang biasa disebut juga sebagai *man-made noise*.

Derau ini biasanya mempunyai spektrum yang lebar, bermodulasi AM dan muncul di sekitar kita saja. Ini bisa disebabkan oleh *arching* pada koneksi ke jejaring AC PLN atau Genset, mesin ketik elektronik, mesin fax, televisi, VCR, sistem pendingin ruangan (AC), mesin-mesin berbasis prosesor mikro (seperti komputer, sehingga hal ini merupakan hal biasa di dunia yang serba *computerized* sekarang ini), atau katakanlah dari berjenis peralatan elektronik rumah tangga dan perkantoran di sekitar kita.

Meskipun derau jenis ini tidak akan memancar jauh, tetapi dapat menyebabkan efek yang "mematikan" dalam hal penerimaan sinyal. Apalagi asal muasal derau jenis ini sulit untuk ditemukan, dan karenanya susah juga pengobatannya.

Bahkan pada era transceiver canggih zaman ini, masih saja terjadi banyak kasus yang menyedihkan mengenai derau yang muncul di sekitar kita. Para pemilik perangkat radio amatir berharga ribuan dollar pun tetap rawan akan "cobaan dan penderitaan" atas kinerja/*performance* radio mereka akibat derau yang muncul di sekitar QTH mereka sendiri, termasuk dari tetangga sebelah.

### Berburu derau

Berikut ini sebuah metode yang sederhana dan (hampir) gratis untuk menemukan derau yang tersembunyi (untuk kemudian diupayakan penumpasannya)

Murah, mudah, dan *FUN*, karena mungkin Anda akan menikmati perburuan ini.

Patut dicatat, kiat ini hanya bisa ditrapkan pada transceiver, General Coverage receiver, CR (communication receiver) dan tentunya juga pada radio penerima siaran broadcast biasa, yang ada setting ke mode AM dan bisa menjangkau sampai frekuensi 50 MHz.

Kiat ini bisa juga "menyelamatkan" transceiver yang belum dilengkapi dengan sirkuit Noise Blanker yang cukup mumpuni untuk menanggulangi derau jenis ini.

### Antena Pemburu Derau

Siapkan +/- 15 meter kabel koax RG-58. Pasang konektor PL259 (atau jenis yang sesuai dengan terminal antena pada perangkat) di salah satu ujung. Pada ujung yang lain, sambungkan kawat sepanjang 45 cm ke *inner conductor* RG-58. Anda baru saja membuat sebuah antena sederhana.

## Revisi PCB COR

Jaka Lesmana, YC5NBX

Beberapa waktu yang lalu saya mendapat "e-mail terakhir" dari OM Ferry YB7UE (SK). Beliau menanyakan revisi pada PCB COR (BeON Edisi 07 Tahun 04, Desember 2004) yang memang terdapat beberapa kesalahan, sehingga membuat gagalnya niatan kawan-kawan di Balikpapan yang saat itu ingin membuat PCB COR tersebut. Meskipun tidak dibuat dengan metode Auto-Route, dengan bantuan software yang ada, dapat saya pastikan PCB yang tergambar di bawah ini sudah bisa dipakai dan tidak terdapat lagi kesalahan.

Selamat mencoba.

[73]

C19 10uF/10V Electrolytic  
C20 0.1uF Disc  
C21 1uF/10V Electrolytic  
C22 0.1uF Disc  
C23 1uF/10V Electrolytic

### DIODA:

D1 1N4007  
D2 1N4148  
D3 1N4148  
D4 1N4007  
D5 1N4148  
D6 1N4148  
FB Ferrite Beat  
LED1 POWER  
LED2 RX  
LED3 CLOCK TOT  
LED4 PTT  
LED5 CLOCK RELEASE

### IC (lanjutan):

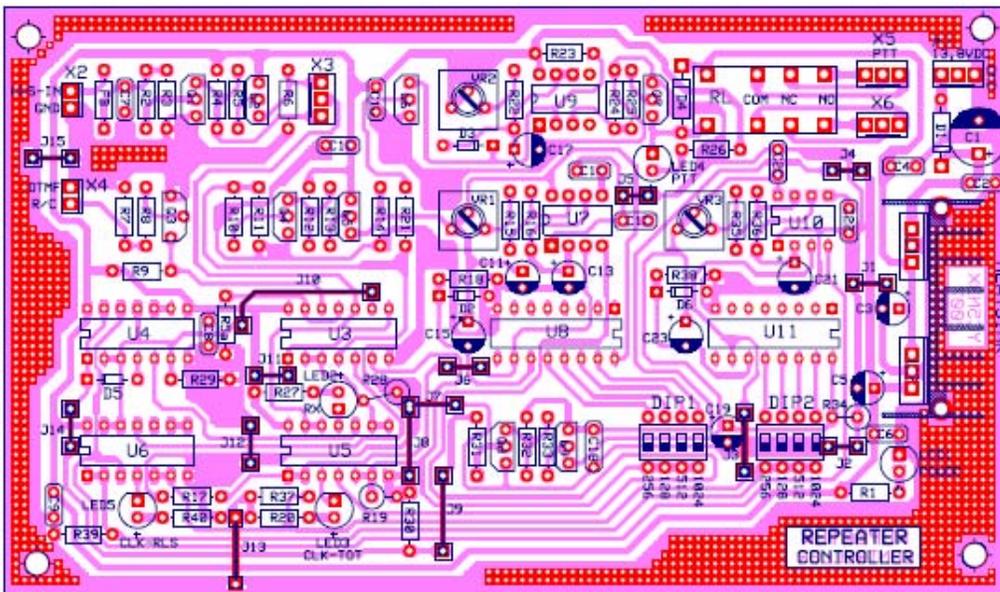
U6 CD4001  
U7 LM555C  
U8 CD4020  
U9 LM555C  
U10 NE555  
U11 CD4020

### TERMINAL:

X1 13,8 VDC  
X2 COS  
X3 POLARITY SELECT  
X4 DTMF RC  
X5 PTT - TX UNIT  
X6 AUX

### Catatan Redaksi:

Skema dan Silk Screen ukuran 1:1 untuk pembuatan PCB COR ini didistribusikan sebagai Lampiran pada BeON edisi ini. Bagi rekans yang ingin mendapatkannya sebagai satu kesatuan (dengan artikel ini), sila kirim email pendek ke [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net)



## DAFTAR KOMPONEN

### KAPASITOR:

C1 1000uF/25V Electrolytic  
C2 0.1uF Disc  
C3 470uF/16V Electrolytic  
C4 0.1uF Disc  
C5 10uF/10V Electrolytic  
C6 0.1uF Disc  
C7 330pF Disc  
C8 0.1uF Disc  
C9 0.1uF Disc  
C10 0.1uF Disc  
C11 10uF/10V Electrolytic  
C12 0.1uF Disc  
C13 1uF/10V Electrolytic  
C14 0.1uF Disc  
C15 1uF/10V Electrolytic  
C16 0.1uF Disc  
C17 1uF/10V Electrolytic  
C18 0.1uF Disc

### TRANSISTOR:

Q1 PN2222A NPN TO-92  
Q2 PN2907A PNP TO-92  
Q3 PN2222A NPN TO-92  
Q4 PN2222A NPN TO-92  
Q5 PN2907A PNP TO-92  
Q6 PN2222A NPN TO-92  
Q7 PN2222A NPN TO-92  
Q8 PN2222A NPN TO-92  
Q9 PN2907A PNP TO-92

### RELAY:

RLY RELAY 12VDC (HUIGANG)

### IC:

U1 LM7812  
U2 LM7805  
U3 CD4066  
U4 CD4066  
U5 CD4001

## Radio Dongeng (koleksi Kakek atau Kakak)

Dhismas, YCØNHO

Radio dongeng – sebuah istilah yang masih sering terdengar di obrolan antar-teman para *homebrewers* dan penggemar mode *Alfa Mike* – merupakan istilah lain dari radio penerima AM.

Pembaca yang berusia 50 tahun ke atas mungkin lebih familier dengan radio *jadul* yang disebut Radio Cawang – karena dibikin di pabrik yang konon berada di seputaran Cawang, dan Radio Roti – yang bentuknya memang kaya' roti tawar itu. Kalau 'nggak salah, kedua radio itu bikin pabrik **RALIN**, industri di bidang **RADIO** dan ke-**L**istrik-an milik **Negara** di zaman itu. Apakah Anda masih mempunyai radio dongeng (atau kita singkat saja dengan RaDo)? Kalau Anda masih menyimpannya, atau mungkin kebetulan bisa mendapatkannya (siapa tahu masih ada yang teronggok di pojok gudang di rumah mertua?), ada baiknya kalau segera dijual. Kalau anda bingung apa yang mesti dilakukan dengan RaDo anda, sila lanjut bacanya, yang semoga menambah atau menumbuh(kan) kecintaan Anda kepada RaDo tua tersebut.

### SHORT WAVE LISTENER

Salah satu hobi di bidang radio yang asyik buat ditekuni adalah SWL-ing. SWL adalah singkatan dari Short Wave

## Meningkatkan kinerja Half Square

Dengan lahan yang *tibang pas* untuk membentang sebuah Dipole  $1/2\lambda$ , penambahan kuncir  $1/4\lambda$  pada masing-masing ujungnya serta penggeseran feedpoint ke salah satu ujung akan merubah kinerja Dipole tersebut, dari yang semula sekedar “asal nyampé” buat QSO domestik menjadi piranti andal buat nge-DX. Inilah kesan yang didapat para pengguna antena Half Square (yang diwedat di BeON edisi kemarin), walopun gagasan awal **Woody Smith W6BCX** (penemu rancangan ini) adalah untuk meningkatkan kinerja sepasang Inverted Ground Plane, yang pada kondisi aslinya memang sudah dikenal karakteristiknya sebagai *Low Take Off angle radiator* itu.. Sayangnya, sebagai pengembangan dari antena vertikal (Inverted Ground Plane kan pada dasarnya antena vertikal biasa yang diumpan dari atas), maka Hi Square mewarisi salah satu karakteristik antena vertikal, yaitu BANDWIDTH-nya yang sempit. Pengumpulan bareng-bareng kedua  $1/4\lambda$  Inverted Ground Plane tersebut (lewat  $1/2\lambda$  phasing line) hanya sedikit saja bisa memperlebar bandwidthnya (memang sih jadi lebih lebar dari vertikal biasa, tapi tidak terpaut jauh dari sebuah Dipole).

Ini yang membuat gundah para pe-DX, terutama yang gemar ikutan kontes dengan multi-mode, karena tentunya akan sangat tidak praktis kalo’ mesti *re-tuning* ATU-nya tiap kali ganti mode dari CW, ato Digimode ke Phone dan sebaliknya, terlebih lagi di low band HF yang antara kedua mode frekwensinya bisa terpaut sekiitar 300 KHz itu. Half Square Antenna yang diambil sebagai “proyek percontohan” di edisi lalu adalah untuk band 40m yang lebar band-nya cuma 100 KHz itu. Lagi pula, di band ini lebih banyak pe-DX anak negeri yang bekerja dengan mode CW ato berbagai Digimode di segmen bawah band ini, sehingga kalaupun sekali-sekali mau paké phone, paling jauh frekwensi kerjanya cuma terpaut 30-50 KHz ke atas. Dengan demikian, kalo’ toh Half Square-nya dari awal di tune di frekwensi tengah band ini (7.050 MHz), tidak akan terlalu jadi masalah kalo’ harus *hopping from edge-to-edge* di band ini.

Karenanya, orèk-orèkan kali ini lebih ditujukan bagi mereka yang kepingin ‘nge-jajal Half Square di 80 ato 160m. Pertimbangannya adalah dari segi efisien si yang didapat dan investasi yang harus dikeluarkan, kalaulah lahannya ada,

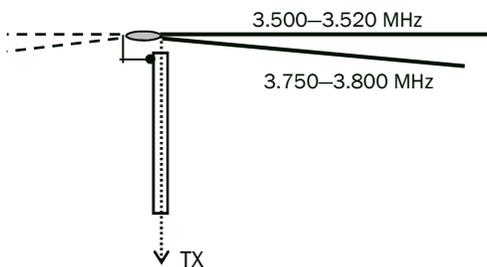
jatoh-nya akan lebih *feasible* untuk naikin Half Square ketimbang Dipole (yang pada ketinggian instalasi/feedpoint yang sama akan dilibas abis di urusan take-off angle), ato vertikal (yang biasanya sudah dibonsai abis-abisan sehingga *electrically* cuma tinggal  $1/8\lambda$ , belum lagi keribetan ekstra di urusan ‘ngebentang radialnya. (!)

### Upaya memperlebar bandwidth

Selama ini dikenal beberapa kiat untuk bisa memperlebar bandwidth antena, katakanlah yang biasa dilakukan pada sebuah Dipole.

Yang paling sederhana adalah dengan memperbesar diameter kawat yang dipaké ‘ngebahan antena, ato mengganti 2-3 mtr (untuk band 80m) kedua ujung antena dengan pipa aluminium dia.  $1/2-3/4$  inch, ato mengganti kawat yang semula berupa kawat tunggal (*single wire*) dengan multi-wire (seperti pada folded dan 3-wire dipole)

Cara lain yang “lebih cepet kliatan hasilnya” (ditandai dengan nge-tune-nya ‘nggak susah-susah amat) adalah dengan membuat sebuah Fan Dipole (antena Kumis Kucing, lihat Gambar 1), yang konduktornya alih-alih dipotong untuk resonan di dua *band* (tarohlah di 80 dan 40m), di versi *broadband* ini salah satu dipole ditala di 3.500–3.520 Mhz, sedang dipole kedua ditala di 3.750-3.800 MHz



Gamb. 1—Fan Dipole di DX-windows 80m

(kedua rentang frekwensi tersebut adalah celah pada DX-windows di 80m).

**Rudy Stevens N6LF** tertantang untuk menjajal kiat ini pada Half Square Antenna, yang dia lakukan dengan mengganti kedua sisi tegak dengan sayap-sayap Fan Dipole seperti yang di Gambar atas.

Hal pertama yang dia temukan adalah ada perbedaan *signifikan* pada cara merentang kedua konduktornya. Kalo’ pada Fan Dipole jarak antara ke dua ujung luar konduktor tidak terlalu kritis, pada Half Square justru jarak pada kedua ujung ini cukup menentukan kinerja antena hasil modifi-

rubrik

3-‘ng

(‘ngobrol-‘ngalor-‘ngidul)  
ihwal per-antena-an

bersama bam, ybøko/1

kalo’ ada pertanyaan sila kirim lewat

Ja-Um: [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net)

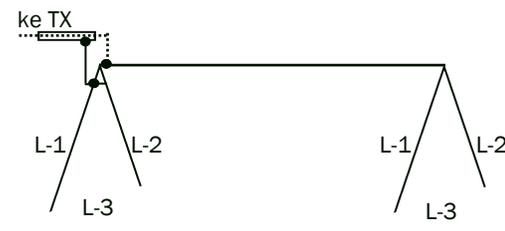
MILIST [orari\\_news@yahoo.groups.com](mailto:orari_news@yahoo.groups.com)

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



kasian ini.

Untuk di 80m, jarak antara L1 dan L2 pada Gambar 2 mesti dibuat sekitar 13 meteran. Trus lagi, akan ada perbedaan karakteristik antara kalo’ segitiga semu L1-L2-L3 digantungkan pada bidang yang sama dengan (*in the same plane with*) arah bentangan flat top (lihat Gambar 2) ....

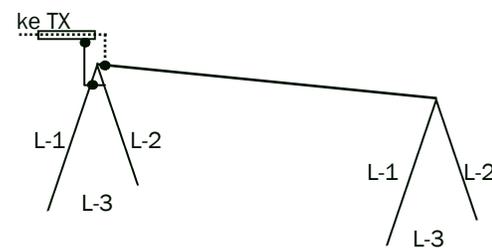


Gamb. 2 — Symmetrical Half Square

Keterangan:

L-1 dibuat resonan di 3.500–3.520 MHz  
L-2 dibuat resonan di 3.750–3.800 MHz  
L-3 = +/- 13 mtr (panjang persisnya di cari waktu proses penalaan)

dengan yang kalo’ ‘ngegantungnya seakan membentuk sudut  $90^\circ$  (*perpendicular*) dengan bentangan flat top seperti di Gambar 3 di bawah ini.



Gamb. 3 — Asymmetrical Half Square

Dengan konfigurasi seperti di Gambar 2 maka akan didapatkan pancaran yang *bi-directional* (F/B ratio = 0), sedangkan konfigurasi pada Gambar 3 akan menghasilkan arah pancaran yang mendekati uni-directional, dengan F/B ratio 3-4 dB (terutama di frekwensi rendah-nya), yang berarti ada sedikit penam-

◀ hal. 2] **Mengatasi Derau ....**

Pasang ujung kabel yang berkonektor ke ke terminal antena XCVR atau RCVR.

Pada radio BC biasa, terminasi saja ujung inner conductor dari coax tersebut dengan *banana plug*, atau kalau tidak bisa mendapatkannya atau malas untuk mencarinya ke toko listrik, colokkan saja inner conductor itu ke colokan antena di belakang radio tersebut, kalau perlu ganjal pakai batang korek api biar tidak mudah lepas).

Set receiver pada mode AM, pilih frekwensi yang kosong dan sepi dari derau di rentang frekwensi 20-50 MHz. Berjalan-jalanlah di sekitar rumah sambil menenteng ujung coax yang ada antenanya tadi dan dengarkan derau yang muncul pada receiver. Bawa antena tadi mendekati peralatan elektronik yang tersebar di rumah, dan anda. akan tahu seberapa besar derau yang ditimbulkan oleh peralatan elektronik, komputer bahkan telpon Anda.

Bahkan, anda akan tahu bagaimana lampu *fluorescent* (neon atau TL) bisa menjadi sebuah mimpi buruk, begitu juga Bajaj (yang roda tiga, bukan motor type Pulsar yang lagi nge-trèn itu) yang kebetulan menurunkan penumpang di

depan rumah :- (

**Penyelesaian masalah**

Tidak akan sulit untuk mengatasi masalah di area rumah Anda. Pemasangan **EMI Filter** pada kabel *power* yang menuju perangkat komputer biasanya akan mengatasi derau yang muncul. Pemasangan **RFI filter** untuk telepon juga akan membantu mencegah efek yang sama pada mesin fax. Disamping upaya *filtering*, *grounding* dan/atau *shielding* yang baik akan membantu jika Anda berada di daerah yang rawan derau. Ingatlah bahwa derau ini memancar dari sumber derau sampai ke antena penerima Anda dan mungkin itu hanya beberapa (puluh) meter saja jaraknya.

Temukan derau-derau lain dengan radio AM yang ada di mobil Anda (kalau masih ada), atau gunakan radio tenteng yang menyediakan mode AM dengan jangkauan frekwensi sampai 50 MHz.

Kalau anda ingin berlama-lama menikmati hobi yang berkaitan dengan urusan *'nguping* ini, masukkanlah topik pengurangan derau ini sebagai salah satu hal yang perlu mendapat perhatian serius ketika Anda memilih *yang terbaik* untuk receiver, antena dan peralatan *hamshack* Anda lainnya (!).

[73]

◀ hal. 4] **...Half Square, Part II**

bahan Gain ke jurusan yang dituju.

Namun demikian, walo-pun footprintnya ja-di membesar, kalo' toh lahan yang ada memungkinkan, banyak pe-DX yang lebih memilih konfigurasi di Gambar 2, yang dengan arah pancaran bidirectional akan lebih memungkinkan dalam menguber stasiun DX yang tidak bisa didapatkan dengan bekerja *short-path* (mengambil jarak terdekat antara dua buah titik seperti yang bisa dilihat dengan ato pada *azimuthal map* yang dibuat dengan me-ngambil QTH si pe-DX sebagai titik pusat), ato dengan kata lain sinyalnya harus berjalan mengelilingi bulatan bumi dengan mengambil jarak ato bekerja *long path* (ada yang 'ambil gampang'nya dengan menafsirkan terminologi long path sebagai "sinyalnya *lom-pat*"; karena kata "*long*" emang nyrèm-pèt-nyrèm-pèt dengan suku kata "*lom*").

BTW, ukuran pasti untuk tiap elemen SA-NGAT tergantung pada kondisi lapangan, karena menyangkut luas lahan (bertambah panjang bentangan flattop berarti sisi vertikal bisa dibuat lebih pendek, yang juga berarti ketinggian instalasi bisa dibuat lebih rendah), konduk-

tifitas tanah di bawah bentangan antena, dan beberapa faktor lain. Karenanya rumus untuk menghitung ukuran  $1/2\lambda$  Dipole yang  $L = 143/f$  sekali lagi hanya sekedar untuk ancer-ancer saja. Dalam memotong kawat harap ditambah barang 0.5 – 1 mtr karena bagaimanapun lebih baik memotong daripada harus menyambung kawat pada proses penalaan nanti. Dalam hal ada kelebihan kawat, seyogyanya selagi masih dalam proses penalaan lipat ato tekuk aja kelebihan itu ke arah yang berbalikan dengan arah bentangan kawat, kemudian ikat/kencangkan pada kawat itu sendiri dengan menggunakan *cable ties*.

**Proses penalaan**

Siapkan kedua sisi vertikal dengan membuat sebuah Fan Dipole seperti di Gambar 1, setelah jadi kemudian *tune* ato tala se-bagus mungkin sehingga didapatkan SWR *terrendah* ('ngga' perlu 1:1) dimasing-masing frekwensi.

Kalo' sudah ketemu, copotin masing-masing sayap Dipole itu, dan gunakanlah keduanya sebagai sisi vertikal yang diklèwèrin di masing-masing ujung flattop ato sisi horizontal., dengan memben-tangnya sesuai kondisi lahan atau konfigurasi macam mana (simetris ato asimetris) yang

◀ hal. 3] **..... Radio Dongeng**

Listening (hobinya), atau Listener (orang nya), atau biasa juga dituliskan sebagai *SWL-ing* dan *SWL-er*.

SWL-ers adalah mereka yang gemar *de-ngan tekun* mendengarkan pancaran (tepatnya siaran) broadcast dari stasiun-stasiun radio DX (mancanegara), kebanyakan yang memang mengarahkan siarannya ke arah Indonesia (atau Pasifik), seperti ABC (Australia), BBC (Inggris), VOA (Amerika), Deutsche Welle (Jerman), NHK (Jepang), Radio Hilversum (Belanda), Radio Moskow sampai Radio Vatican.

Tahun 60-an, banyak di antara SWLers ini yang "memodali" dirinya dengan receiver yang cukup bagus (pada masanya), yang biasanya diukur dengan jumlah band yang ada (sebutannya radio 2 band, 4 band sampai 6 band). Sebutan ini biasanya dikaitkan dengan sensitifitas dan selektifitas masing-masing radio, bertambah banyak bandnya bertambah tinggi pula sensitifitas dan selektifitasnya.

Pada radio unggulan tersebut (jenis 4 sampai 6 band), di papan gelombangnya

[hal 6 ▶

dikehendaki.

Kèrèk ato naikan atena keposisinya. Pada point ini anda akan bersyukur bahwa penalaan selanjutnya bisa dilakukan TANPA naik-turunin antena lagi, paling-paling rasa capèk anda lebih disebabkan karena mesti mondar-mandir antara ke-empat titik jatuhnya ujung sisi vertikal, dan mungkin juga karena anda harus *'ngejinjit* (berjingkat) waktu *nge-trim* ke-empat ujung itu (!).

Kalo' anda beruntung punya ato dapat pinjaman Antenna Analyzer, rasanya proses mondar-mandir sambil 'narik-ulur ke empat ujung itu akan jauh mengurangi rasa capek anda.

Lakukan penalaan lagi, kali ini *tweak* it sampai SWR  $1 < 1.5$  bisa didapatkan. Kemudian? Tergantung *time of the day*, sepertinya sekarang tinggal tunggu jam-jam yang pas (bukaan propagasi) untuk ngejajal antena anda. Sekali lagi *inga'-inga'*, Half Square didesain dengan pemikiran untuk dipaké DX-ing, jadi jangan lantas kelewat *kuciwa* kalo' anda selalu dipanggil terakhir kalo' check-in di *net-net* lokal macam *Riau morning net*, kecuali kalo' anda tinggal ato operate

[hal 6 ▶

## EVENTS & HAPPENINGS

29-30 Juni & 1 Juli 2007

### Jabar Field Day 2007

Bumi Perkemahan Kiara Payung,  
Jatinangor - Bandung

Untuk pertamakalinya dalam sejarah penyelenggaraan Field Day di Indonesia, jurnal kegiatan dari waktu ke waktu dilaporkan di milist ORARI-News (TNX to OM Gatot Dewanto, YE1GD)

Selasa, 10 Juli 2007

### SOSIALISASI SPEKTRUM FREKWENSI RADIO: "PERKUATAN UPT DJEN POSTEL DALAM MENGHADAPI TANTANGAN GLOBALISASI"

Hotel Pantai Gapura, Makassar

#### Penyelenggara:

Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit Kelas II Makassar, bekerja sama dengan stasiun YB8ZD/Makassar Digimode Club (MDC), ORARI Daerah 8 SULAWESI SELATAN. Dihadiri oleh Pejabat dari Dirjen Postel dan KaBalMon dari seluruh Indonesia.

#### Acara:

meliputi Presentasi, Peragaan, Tanya Jawab dan Diskusi panel tentang Penataan Frekwensi serta tinjauannya dari segi Hukum, Standarisasi, Tantangan Globalisasi, Aplikasi VoIP dan DigiMode lainnya di lingkungan Amatir Radio, serta

IARES (layanan darurat/bencana Amatir Radio).

Dari ORARI hadir sebagai pembicara a.l. DR Onno W Purbo YCØMLC, DR Rahmat Ismail PHd YBØEO, Adikoesoemo YB3FY, Rudi YC3RCJ, Achdyanie YD1FOO dan Moh Jusuf Subrata YD10BV.

12 s/d 13 Juli 2007

### RAKERNAS ORARI 2007

Hotel Millenium, Jalan Fachrudin No. 3, Jakarta

#### Thema:

" Dengan RAKERNAS ORARI kita tingkatkan peran aktif AMATIR RADIO sebagai cadangan nasional komunikasi yang handal dalam ikut mengatasi permasalahan bangsa "

Sabtu, 14 Juli 2007

19.00- 23.00: Resepsi HUT ORARI  
Hotel Millenium, Jakarta

12 - 15 JULI 2007

### ALL INDONESIAN HAMFEST (HAM FESTIVAL) 2007

Silang MONAS, Medan Merdeka Selatan  
JAKARTA

Kegiatan a.l. SPECIAL CALL dengan Call Sign YE39AR (mengudara pada band 80 & 40m), SET UP EMERGENCY, WALKING/MOBILE ARDF, TROUBLE SHOOTING, LOMBA MERAKIT, MORSE, EYE BALL QSO

Di usia 10 tahun, Bambang Watuaji (di tahun 60an baru kelas 5 SR) sudah hobi memonitor siaran RRI Pusat maupun daerah, baik dengan Radio Roti buatan Philips atau RALIN M694A. milik keluarga. Di samping itu, siaran dari luar negeri seperti siaran Indonesia dari ABC, BBC, VOA pun jadi teman sarapan pagi (atau 'nyruput kupi sore-sore 'ngkali ya...). Tahun-tahun itu dari rumahnya di Jl. Mangunsarkoro (Menteng) Bambang juga bisa mendengar radio Korps Cakrabirawa (Pasukan Pengawal Presiden) di band 80m. Di jaman TV hitam putih mulai muncul (tahun 1963) komunikasi militer bisa didegarnya pada CH 3 televisi VHF low band. Demikian juga siaran radio "eksperimen" 8EH dari ITB Bandung yang *legendaris* di awal-awal kebangkitan amatir radio di Indonesia itu.

Semua itu yang mendorongnya untuk mulai belajar teknik radio, dengan bekal buku-buku pinjaman dari perpustakaan USIS (*United States Information Services*, Dinas Penerangan AS — yang kelak berubah nama jadi USIA) di Kedutaan Amerika Serikat di Jl. Medan Merdeka Selatan.

◀ hal. 5]

...Half Square, Part II

dari Merauke sono.

#### Bonus edisi ini

*Just an afterthought* (baru keinget), kiat memperlebar bandwidth di band 80m dengan membuat Fan Dipole yang dibikin resonan di *low* dan *high segments of the band* ini kaya'nya bisa ditrapkan juga untuk memperlebar bandwidth 80m Dipole biasa (ato pun yang *shortened* alias dibonsai).

Alih-alih membuatnya dari kawat sepanjang  $1/2\lambda$  seutuhnya (baik secara fisik maupun elektrik), ganti kira-kira 6 mtr di masing-masing ujung dengan kabel monster, *twin-lead TV*, *window-type ladder line*, *open wire* ato berjenis kawat *2-ler* (dwi-konduktor) semacamnya. Setelah dinaikin, tune salah satu konduktor di sekitar 3.5-3.6 MHz, kemudian tune konduktor lainnya di sekitar 3.800 MHz.

Seperti yang biasa terjadi pada spasi antar elemen yang nyaris *dempèt* ini, *pse*antisipasi kalo' terjadi interaksi antara kedua segmen pada waktu tuning.

OK, guys— *let's try it*, es GL (!) [73]

Tahun 1967 dia bergabung dengan PARD (Persatuan Amatir Radio Djakarta) dengan callsign X5FDB, yang kemudian berubah menjadi X9FCF (karena pindah rumah).

Perjalanan waktu membawanya untuk kuliah di Bandung, dan pada era ORARI lewat serangkaian jenjang ujian akhirnya mendapatkan callsign YB1KV yang disandanginya sampai sekarang.

Hobi 'nguping yang diawali sejak usia dini membuatnya selalu jadi *pemain aktif* hampir di segala kegiatan beramatir radio, seperti memimpin ekspedisi pengamatan gerhana matahari total dan QSO-ing astronot pertama (yang amatir radio di tahun 80an, serta Top-band QSO-Party di Anyer, April

[73]

◀ hal. 5]

.... Radio Dongeng

biasanya tercetak jelas (karena *band-spreadnya* lebar) ALOKASI FREKWENSI bagi masing-masing band, sehingga bisa diamati segmen frekwensi untuk BROADCAST, MARINE, AVIATION, dan .... AMATEUR RADIO.

Sifat "selalu ingin tahu" dan dorongan untuk "berburu stasiun baru" yang biasanya menjadi sifat para SWLers, kadang-kadang membuat mereka ingin "mengintip" apa yang ada diluar Broadcast band tersebut. Inilah yang membuat mereka akhirnya "berkenalan" dengan amatir radio, apalagi alokasi band untuk keduanya selalu berdekatan (contoh: band amatir 80m bersebelahan dengan band BC 75m, band amatir 40m bertetangga dengan band BC 41m, dan seterusnya), sehingga dengan antena yang sama mereka bisa berpindah-pindah antara band BC dan Amatir (mereka hanya menerima/RX, karenanya tidak perlu peduli dengan SWR).

## Silent Keys

9 Juni 2007

**Victor Silalahi - YB9VLX**

Ka. Bid. Organisasi ORDA Papua

12 Juli 2007

**Freddy H. Susanto - YB2EAD**

20 Juli 2007

**H. Ir. Basuki Widodo - YC2BPB**

Bupati Blora