



## Dari Redaksi – JHF2003 dan Dirgahaya Republik Indonesia ke 58 ↓

Jakarta Ham Festival 2003 telah sukses berlangsung. Kekurangan ini-itulah biasa. Dari *mail list* bisa kita simak betapa “nikmatnya” para Ham bertatap muka dan bertegur-sapa. Sampai di mana kemajuan Amatir Radio kita pun bisa disaksikan lewat pameran yang digelar oleh beberapa kelompok minat, ORARI Daerah/Lokal, tidak ketinggalan pula kegiatan dan semi-

nar Amatir Radio dari Panitia. JHF 2003 mewakili “wajah” ORARI tahun 2003, meski untuk mengukur sampai dimana kemajuannya, rasanya masih sulit mengingat belum ada pembandingnya.

Hamfest pada Munas 2001 atau Munasus 2002 adalah kegiatan yang diselenggarakan sebagai kegiatan pendamping. Ini berbeda dengan

Jakarta Hamfest 2003 yang dirancang sebagai Hamfest murni. Kita berharap kegiatan serupa bisa diselenggarakan terus, bergilir ke daerah-daerah secara demokratis. Mampukah kita? Semoga!

Tidak lupa 17 Agustus 2003 nanti kita akan merayakan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia ke 58. **Merdeka! [73]**

## Potensi ORARI Dalam Partisipasi Membangun Jaringan Internet Nirkabel Swadaya Masyarakat ↓



Seri Iptek Populer – J. Budisantosa, YD2VEV

Kemajuan teknologi telekomunikasi dan informatika (*telematika*) saat ini telah membuat masyarakat dapat turut aktif berpartisipasi secara swadaya untuk membangun infrastruktur telekomunikasi dan jaringan Internet. Salah satu metoda yang terjangkau dari sisi ekonomis adalah dengan menggunakan teknologi *Wireless LAN* (jaringan nirkabel) yang mengacu pada standar IEEE 802.11b. Teknologi ini adalah sebuah media yang mampu mengantarkan paket data

dengan *throughput* maksimal 11 Mbps, disalurkan melalui frekuensi 2,4 GHz. Teknologi ini memungkinkan transmisi paket data tanpa tergantung jaringan kabel telpon, yang berarti bebas dari biaya pulsa telpon. Teknologi *Wireless LAN* memberikan solusi yang mampu menjawab permasalahan mengenai tingginya biaya pulsa telpon dalam kaitannya dengan kebutuhan untuk mengakses Internet.

Dengan menggunakan teknologi *Wireless LAN*, kita dapat berlangganan *Dedicated Internet Access* yang merupakan layanan 24 jam/hari, 1 bulan penuh dengan *bandwidth* disesuaikan kebutuhan pelanggan. Pada saat ini, besaran *bandwidth* minimal yang disediakan oleh kebanyakan *Internet Service Provider* untuk layanan ini adalah CIR (*Committed Information Rate*) 64 Kbps dengan rasio *upstream* dan *downstream* yang bermacam-macam. Jika menggunakan satelit, rasionya adalah 1:4, yang berarti kapasitas *upstreamnya* < dibanding dengan *downstreamnya*. Jika menggunakan *fiber optic*, rasionya 1:1.

Sebagai gambaran, untuk menentukan besaran kebutuhan *bandwidth* yang ideal, *bandwidth* sebesar 64 Kbps dapat dipakai bersama-sama untuk 10 pengguna/komputer. Ini berarti besaran *bandwidth* rata-rata akses secara bersamaan adalah 64 Kbps dibagi 10 = 6,4 Kbps, ini adalah kecepatan ideal untuk mengakses informasi di Internet; *browsing*, *email activity*, *chatting*, dsb. Jika *bandwidth* sebesar 64 Kbps dipergunakan bersama untuk 10 pengguna, maka CIR (bisa diartikan sebagai kecepatan akses yang diperoleh) untuk masing-masing pengguna adalah 6,4 Kbps, sedangkan dengan adanya asumsi bahwa tidak semua pengguna mengakses pada saat yang bersamaan, maka dikenal istilah MIR (*Maximum Information Rate*), dalam hal ini adalah 64 Kbps. Atas dasar asumsi di atas, jumlah pengguna/komputer yang berbagi koneksi internet sebesar 64 Kbps seperti pada contoh di atas sebenarnya dapat dilipatduakan. Dengan cara ini, konsumen mendapatkan tata cara penghitungan *bandwidth* yang

### DAFTAR KOMPONEN

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Dari Redaksi .....                    | 1 |
| Potensi ORARI Dalam Partisipasi... .. | 1 |
| Eyeball QSO di JHF2003 dengan... ..   | 2 |
| Pemenang pada JHF2003 .....           | 2 |
| DXCC Sulit? Tidak Juga! .....         | 3 |
| Lebih Jauh Mengenai Saltran .....     | 4 |
| On Schedule .....                     | 6 |

## Eyeball QSO di JHF 2003 dengan YB0EBS ↓



Jauh sebelum pelaksanaan Jakarta HamFestival 2003 dan HUT ORARI, beberapa rekan saling berkomunikasi, baik yang di maillist maupun di frekuensi. Penulis mengikuti secara pasif semua pembicaraan awal itu. Akhirnya, terucap kata sepakat untuk saling jumpa (eyeball QSO) dalam Jakarta HamFestival 2003. Rencananya dilakukan di stand ORLOK Jatinegara; usul waktu dari Harsono, YB0PHM selaku Ketua Umum ORARI pada Jumat 11 Juli 2003 siang lepas sembahyang. Semua memang di luar rencana resmi dan YB0PHM secara spontan bergabung di frekuensi yang membicarakan pertemuan ini.

Jumat siang itu cukup banyak rekan yang berkumpul, khususnya yang ikut berkomunikasi atau mendapat informasi lanjutan. Terbanyak adalah perwakilan dari Manado, disusul perwakilan tim Kaltim, Jabar, Banten dan lainnya yang tidak sempat penulis jumpai satu persatu. Para tetamu dijamu makan dan minum, saling berkenalan (sebelumnya hanya kenal suara).

Ada berita sendiri yang disampaikan oleh Faisal, YB1PR tentang "acara khusus" yaitu memperkenalkan Ben Samsu, YB0EBS. Ia bergabung dengan ORARI di era '80, perjalanan naik tingkatnya ditempuh dalam waktu singkat. Banyak rekan yang kurang mengenalnya, karena aktivitasnya lebih sering di band CW. Banyak Award yang ia dapatkan, termasuk yang didambakan banyak amatir radio: DXCC CW. Banyak pengetahuan serta eksperimen yang ia sumbangkan bahkan sampai bidang satelit komunikasi. Ia adalah *Asia's International Checker* mewakili Indonesia untuk DXCC Award & lainnya. Ketika ia mendapat tugas ke *W-land*, ia juga

banyak membawa nama Amatir Radio Indonesia kepada Amatir dunia. Satu saat ia jumpa dengan rekan yang memiliki kedudukan khusus di dalam organisasi amatir dunia. Hasilnya adalah rencana pelebaran frekuensi untuk Zone Eropa dan Asia dari 7,0 – 7,1 Mhz menjadi 7,0 – 7,20 Mhz. Meski masih jauh ke depan, rencana itu mendapat tanggapan cukup baik. Sebelum ia meninggalkan Indonesia untuk kedinasannya, ia sempat menyumbangkan alat-alat komunikasi satelit kepada ITB dan Trisakti.

Saat ini ia ingin meyerahkan alat komunikasinya kepada ORARI. Sungguh berat untuk menerimanya, karena seseorang yang demikian banyak sumbangsih mau menyerahkan alat komunikasinya. Apakah ia akan mengundurkan diri dan melepaskan keanggotaannya? Setelah mendapat keterangan, ORARI mau menerimanya untuk dapat dimanfaatkan untuk kegiatan amatir radio di Indonesia. Ia ternyata mengalami masalah kesehatan, di mana dokter memintanya untuk banyak istirahat dan hidup yang teratur; dalam hal ini ia harus melepaskan peralatannya karena bila masih ada di hamshack, ia masih tergiur untuk berkomunikasi. Jadi, ia masih menjadi anggota ORARI dan masih akan menekuni SWL. Kita tidak kehilangan sosok YB0EBS. Semoga sumbangan ini dapat digunakan untuk kegiatan amatir radio di Indonesia.

Akhirnya acara ditutup sekitar jam 15:00 WIB, di mana beberapa rekan mendapat oleh-oleh pohon Mahkota Dewa, untuk obat tradisional. Tentu saja agar rekan-rekan yang menerimanya tetap sehat dan bisa mengoperasikan perangkat secara kontinyu :) [73]

/Ferry YB7UE

## Pemenang pada JHF 2003 ↓



Jakarta HamFestival 2003 telah selesai dilaksanakan dengan baik. Berikut adalah rekan-rekan yang menunjukkan keahliannya dalam berbagai lomba JHF2003 di bidang amatir radio.

Panitia mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dan peserta yang membantu pelaksanaan kegiatan ini sehingga berhasil dengan baik. Sampai jumpa di kegiatan berikutnya!

### Juara Umum ORARI Lokal Bandung Selatan

#### Morse:

*Basic Speed:* 1 YD1MCP, 2 YD4IBK, 3 YD0BOI  
*Medium Speed:* 1 YC0BPN, 2 YC1LPL, 3 YC1AME  
*Free for All:* 1 YC1PGD, 2 YC4JAQ, 3 YC0GUO

#### Atari:

1 YC1LPL, YC1FUS  
2 YB2BSE, YB2HTT, YC2MXV  
3 YD0JUZ, YD0LDT, YD0CYU

#### Troubleshooting:

1 YC1XGL, 2 YD1BWU, 3 YC2PY  
*Har. 1:* YD0LQS, *Har. 2:* YC1AAB, *Har. 3:* YD1WBQ

#### Setup Emergency:

1 YC1JWE, YD1JJG, YD1BEG, YD1BTM  
2 YD1XZB, YD1WBQ, YD1BXL, YD1XGN  
3 YD0LQS, YD0KRF, YD0IHW, YC0KCV

#### Mini Fox Hunting di bawah 45 tahun:

1 YC1ADE, 2 YD0DIP, 3 YC0RGT  
*Har 1:* YB1DEF, *Har. 2:* YB1CWB, *Har. 3:* YC0IRJ

#### Mini Fox Hunting di atas 45 tahun & YL:

1 YD1LJD, 2 YD1MCP, 3 YD1IFY  
*Har. 1:* YD1YIF, *Har. 2:* YD1FDM, *Har. 3:* YC0PTR

#### Mobile Fox Hunting:

1 YD0WEL, YC0HLM, YC0HEE, YC0FBA  
2 YD0LWH, YD0MNY, YD0MNP  
3 YB0OQY, YB0JFP, YC0MDU, YC0MDT  
*Har. 1:* YC0EIN, YC0DRR, YC0MNA, YD0LMS  
*Har. 2:* YD0GQN, YD0WST, YD0LJD, YC0IFD  
*Har. 3:* YD1GLG, YD1KSS, YD1DBK, YD1MWV  
*Rank 7:* YD0OAF, YD0LWS, YC0VKI  
*Rank 8:* YC1CCQ, YD1MLY, YD1NPP, YD1IKI  
*Rank 9:* YD1IFY, YD1MCP, YC1VKU, YD1NJK  
*Rank 10:* YC1KCT, YC1MIF, YC1WGU, YC1SBG

**DXCC Sulit? Tidak Juga! — Pendahuluan** ↓Seri Mendapatkan DXCC Award, Donny Sirait, **YB1BOD ex YB6LD**

**D**ua dasawarsa yang lalu saya pernah bermimpi untuk mendapatkan piagam DXCC sebagai perwujudan dari minat dan aktifitas saya dalam bidang DXing (berkomunikasi jarak jauh dengan perangkat radio). Waktu itu saya masih tinggal di Medan dan nama panggilan saya adalah YC6LD. Hal utama yang memotivasi saya adalah waktu itu, di luar pulau Jawa baru ada 1 orang yang sudah mendapat piagam DXCC yaitu YB6MF (bpk Jans Fauzi ex. DPP ORPUS dan Wakil ketua bidang operasi ORDA Sulawesi Utara).

Saya berpikir sangat sulit bagi saya untuk menandingi mereka yang telah jauh lebih dahulu dari saya melakukan DXing karena mereka mempunyai peralatan yang jauh lebih canggih dari saya. Paling tidak ada 2 orang yang sudah lama melakukan kegiatan DXing yaitu Supomo, YB6HS dan Ismar, YB6JW. YB6HS mempunyai FT101E dan 2 Elements Delta Loop sedangkan YB6JS mempunyai TS130S dan Rotary Dipole (di masa orang masih belum mengenal Rotary Dipole). Sebagai tambahan lagi mereka semua sudah bekerja dan mapan sebaliknya saya masih seorang mahasiswa pas-pasan yang tinggal di asrama. Tidak lama kemudian saya mendapat pekerjaan *part-time* yang memberikan saya fasilitas sepeda motor. Karena itu saya bisa segera menyulap sepeda motor milik saya dengan sebuah TS130S baru karena pada jaman itu sangat sulit untuk mendapatkan *transceiver* bekas.

Pengamatan saya 2 dasawarsa yang lalu sampai sekarang, harga sebuah *transceiver* baru selalu lebih kurang sama dengan sebuah sepeda motor. Beruntunglah Anda bahwa sekarang harganya cenderung lebih

murah lagi, dan tersedia *transceiver* bekas yang baik dan cukup kompromis dengan kantong kita.

Dengan bekal TS130S itu, saya merakit stasiun sederhana dengan sebuah antena Dipole 40 meter yang ditopang oleh 2 tiang bambu setinggi 8 meter. Antena tersebut saya gunakan terutama untuk 15 m (pada harmonik ke 3).

Saya mulai ber DX ria pada 15 meter tanpa ada yang membimbing bagaimana caranya mencapai impinan saya yaitu piagam DXCC. Tidak terbayangkan perasaan saya sewaktu pertama kali mendapatkan kartu QSL dari luar negeri (saya baru mendapatkan kartu QSL dari negeri sendiri belakangan karena yang aktif di 40 dan 15 meter di Indonesia saat itu belum banyak). Rasa antusias tersebut cepat mereda karena QSL yang diperoleh hampir semuanya dari Jepang. Sangat jarang dari negara lain, kalau begitu kapan bisa mendapatkan DXCC? Sekian lama waktu berjalan hitungan negara (sekarang *entity*) tidak lebih dari jumlah jari tangan ditambah jari kaki :), mau bertanya tidak banyak yang bisa membantu atau tahu caranya, paling-paling mereka mengatakan kalau mau DXCC harus tingkat Penegak karena kebanyakan DX station hanya ada di 20 meter atau CQ saja terus, lama-lama akan dapat juga, tapi pertanyaannya: *kapan?* Saya baru penggalang, ujian penagaknya entah kapan dan yang dapat kembali Jepang... frustrasilah saya.

Saya yakin walau 2 dasawarsa telah berlalu sampai di era Internet ini masih banyak rekan-rekan yang memimpikan untuk mendapatkan DXCC tetapi tetap bingung tidak tahu bagaimana caranya. Setelah setahun kemudian berhasil menjadi

**Gambar 1****DXCC Award, impian para Amatir Radio**

orang kedua di daerah 6 (entah di luar Jawa) mendapatkan DXCC dalam *phone* dan *mixed*, saya yakin dengan bekal pengetahuan dasar yang cukup dan dengan peraturan baru sekarang seorang tingkat Siaga pun bisa mendapatkan DXCC dengan mudah bahkan dalam waktu kurang dari 6 bulan.

Pengetahuan inilah yang saya dapatkan dahulu dengan susah payah dari berbagai tulisan, buku dan beberapa orang amatir radio antara lain seperti Erlangga Suryadharma, YB0BZZ; Dudy Wijaya Ramli, YB0DPO (waktu itu YC0DPO); dan William, YB0DNK (waktu itu YC0DNK) ingin saya bagikan kepada Anda.

**Seri tulisan**

Karena lingkup bahasan topik ini luas maka tulisan ini terbagi dalam 4 bagian utama. Itu pun hanya merupakan *tips* dasar saja yang membantu para DXer pemula sebagai bekal untuk senantiasa meningkatkan ketrampilannya

**Halaman 4** →**Yang Datang, Yang Pergi** ↓

**Silent Key:**  
**Jans Fauzi, YB6MF**  
27 Juli 2003



## Lebih Jauh Mengenai Saltran ↓

Seri Ngobrol Ngalor Ngidul (3ng) Sama Bam – Bambang Soetrisno, **YBØKO/1**

Sekadar mengingatkan kembali, di akhir edisi lalu penulis janji di edisi ini mo' nerusin 'ngobrol tentang Saltran (sebagai akronim dari kata Saluran Transmisi); yang di edisi kemarin terbenti sampai uraian tentang Lew, K4VX yang nekad bereksperimen dengan jarak antar konduktor sekitar 1 – 1,3 cm saja.

**N**ah, dari uraian di dua edisi sebelum ini barangkali sudah dapat disimpulkan bahwa di samping bisa dibikin sendiri, kelebihan *Open Wire* ketimbang saltran jenis lain adalah nilai *losses*-nya yang kecil sekali, sehingga pemakaian di band High Frequency (baik pada penggunaan di lingkungan amatir radio, komersial sampai ke bidang militer) faktor *losses* ini boleh diabaikan saja.

### TV Feeder

Untuk bikin antena G5RV (lihat BeON 2/II, Juli 2002) atau *Suburban Multiband*nya W6JJZ (BeON 3/II, Agustus 2002) mesti dicari TV Feeder kualitas baik dengan dielektrik dari plastik PE (*Polyethylene*) warna putih dof (kusam) atau coklat tua kehitaman, berbentuk pita (*ribbon*) setebal  $\pm 1$  mm, konduktornya kawat AWG #20 atau 18 ( $\varnothing 0,8$  atau 1 mm) jenis serabut (*stranded*), lemas, dengan jarak antar konduktor  $\pm 0,5 - 1$  cm.

Karena berbentuk pita inilah *feeder* jenis ini umumnya dikenal dengan sebutan *Ribbon Type TV Feeder*, yang dari pabriknya dibuat dengan impedansi 300 ohm



Ribbon-type TV feeder

Yang jenis beginian bisa dipakai untuk transmisi dengan *power output* sekitar 100 Watt, cuma kaya'nya sekarang sudah sulit didapat di pasaran (mungkin masih bisa ditemukan di gudang rumah Abah, Mertua atawa Kakek, sisa dari jaman TV item-putih doeloe karena jaman itu tiap pembeli TV selalu dibekali kabel beginian buat instalasi antena pertamanya).

Dengan sedikit usaha, barangkali TV *feeder* yang bagus atau yang memang jenis *transmission type* (dielektrik dari foam/busapadat, bentuknya tetap kaya pita cuma lebih tebal dengan penampang agak oval) bisa didapatkan dari distributor resmi pabrik kabel yang ada di sini, tapi kaya'nya mesti dibeli dalam bentuk roll atau glondongan @

Halaman 5 →

### ← DXCC Sulit? Tidak Juga! – Hal. 3

dalam ber DXing dan untuk mendapatkan piagam DXCC yang di cita-citakan. Bagian A akan membahas motivasi dan stasiun Anda, bagian B akan membahas kebiasaan yang harus dimiliki oleh seorang DXer, bagian C membahas *operating tips* serta bagian D akan membahas QSLing tips.

Akhirnya semuanya akan tergantung pada operatornya apakah siap melakukan karena semua hal ada harga yang harus dibayar (tidak selalu dengan uang) dan apakah kita siap untuk membayarnya.

### Motivasi/Komitmen

Seperti yang saya kemukakan di atas, modal utama adalah motivasi dan tekad kita. Seberapa kuat keinginan kita untuk mendapatkan piagam yang kita impikan. Contoh-

nya seperti saya dulu, apakah Anda rela mengganti sepeda motor Anda dengan sebuah *transceiver* yang cukup baik? Walaupun sekarang tidak harus seekstrim itu tetapi kita tetap harus mempunyai komitmen untuk berhasil. Singkat cerita, tanpa komitmen tidak ada kata sukses. Orang dapat beralih kegiatan amatir radio adalah hobi, tetapi menurut saya, kita hanya membuang waktu jika kita tidak mempunyai satu target yang ingin kita capai. Target lainnya apakah untuk lebih mahir berbahasa Inggris, Cina, Rusia, Jepang, Spanyol atau Perancis; menambah koleksi perangkano luar negeri kita dan banyak lagi. Kesemuanya itu dapat menjadi aspek yang mempunyai nilai tambah bagi kita dan keluarga.

Bagi saya hobi ini telah memberi banyak hal dalam kehidupan saya antara lain persahabatan serta ilmu

yang akhirnya saya gunakan untuk mencari nafkah hidup saya. Persahabatan yang bahkan melintas negara dan bangsa. Saya diterima bagaikan saudara di rumah seorang amatir radio di sebuah negara Eropa yang awalnya saya kenal dari kegiatan DXing saya. Karena itu jika minat Anda adalah DXing maka tekunilah dan buatlah suatu komitmen yang akan dicapai; percayalah Anda akan mencapainya bahkan mendapatkan hal yang lebih dari apa yang diduga. Pernahkah Anda membayangkan menyetir mobil, keluar dari rumah dengan tidak tahu mau ke mana tujuan Anda? Begitulah gambaran seseorang yang tidak mempunyai komitmen arah. [73]

Selama seri ini ditayangkan, Anda bisa beremail ke alamat [yb1bod@yahoo.com](mailto:yb1bod@yahoo.com)

Bersambung BeOn Edisi 4/III

**← Saluran Transmisi – Hal. 4**

1000 feet (300 meteran) dan ‘nggak di jual eceran (belinya patungan ramé-ramé lah!).

Sekitar akhir 80'an di tukang loak masih bisa didapat *feeder* macam ini, (mungkin sisa-sisa dari pemancar lama di lingkungan TNI<sup>d/h</sup> ABRI atau Penerbangan Sipil) dengan lebar  $\pm 2$  cm, tebal  $\pm 2$  mm, konduktor serabut sebesar batang korek api dengan *dielektrik foam* warna putih.

TV *feeder* 300 ohm yang sekarang ada di pasaran (karena dalam pemakaian sehari-hari untuk TV warna sudah digantikan dengan *coax* 72 ohm) kualitasnya memelas banget dan rasanya ‘nggak sampai hati untuk dipakai ‘ngebahan antena pemancar, kecuali untuk sekadar eksperimen, *field day* dan semacamnya, atau memang diniatkan kalau putus atau jadi getas (begitu dipakai barang 1 - 2 bulan) ya diganti lagi, lha wong harganya memang masuk kategori “cukup terjangkau” ‘gitu!

BTW, banyak yang salah kaprah (termasuk penulis sendiri, doeloe-nya!) menyebut *ribbon type TV feeder* ini dengan sebutan *Twin Lead*. Sebenarnya, *feeder TV* yang pernah ada di pasaran Indonesia semuanya dari jenis *ribbon type* ini, sedangkan istilah *Twin Lead* adalah sebutan umum bagi *feeder* buatan pabrik yang terdiri dari dua buah konduktor (*lead*) yang kembar (*twin*), langsung *moulded* di dalam material dielektriknya, supaya jarak antar konduktornya selalu bisa terjaga rapi. Jadi, dalam sebutan *Twin Lead* ini termasuk juga *Open Wire* buatan pabrik yang diwedat di edisi lalu, seperti juga disebut di iklan majalah QST, CQ, 73 dan sebagainya.

**Kabel Coax**

Berdasarkan impedansinya, kabel *coax* yang umum dipakai di ling-

kungan amatir dan gampang didapat di pasaran dibedakan dalam 2 jenis: impedansinya  $\pm 50$  ohm dan yang 70 ohm.

Untuk impedansi 50 ohm kita kenal *coax* RG-58, RG-8, RG-213 dan *variantnya*, sedang untuk 70 ohm ada RG-59, RG-11, RG-216 dan berbagai *variantnya*. Di pasaran, *variant* ini bisa dilihat dari tambahan beberapa huruf seperti A, A/U, U dan X di belakang sebutan *type*; ini merunut pada jenis bahan plastik yang dipakai sebagai dielektriknya. Yang umum ditemui adalah *variant* macam RG-58A, RG-59A/U, RG-8X dan sebagainya. Karena bikinan pabrik (dus tinggal beli), ‘nggak banyak yang bisa penulis bahas di sini, cuma aja kalo’ memang mau beli kabel *coax*, usahakan —walau agak mahal— untuk memakai merek yang sudah dikenal reputasinya sebagai *coax* kualitas unggulan, seperti Belden dan Amphenol. Di pasaran beredar bermacam merk yang lebih murah (apalagi untuk yang 70 ohm karena jenis ini dipakai juga untuk antena penerima TV) tapi kualitasnya ya ikut jadi murahan! Konduktor luar (*scherm*) anyamannya jarang-jarang, mudah terurai, suka menempel ke dielektriknya (susah untuk disolder tanpa merusak dielektrik). Ada merek tertentu (beberapa malah merk-nya ‘nggak kelihatan atau kabur cetakannya) dengan *inner conductor* yang terdiri dari satu (*single*) kawat tembaga ukuran sekitar 0,4 - 0,8 mm! Welèh-welèh, bayangin kalau yang beginian putus pas pada sambungan di *feed point* atas sono, ya 'abis sajalah semua jerih payah kita bersusah-susah naikin antena! Sebagai dielektrik dipakai plastik jenis PE/Polyethylene (yang biasa) dalam bentuk solid/padat atau foam (busa padat), atau kalo’ mau kualitas “unggulan” dipakai PTFE/Polytetrafluoroethylene (*teflon*) yang tahan panas (sampé 2500° C).

**Coaxial Connector**

Nah, kalo’ sudah diniatkan cari ka-

bel *coax* kualitas bagus, untuk konektornya juga kudu cari yang merek Amphenol, Bendix atau Kings yang memang kualitasnya bisa diandalkan. Beberapa di antaranya memang dibuat untuk memenuhi *Mil-specs* atau pemakaian di lingkungan *Avionics* yang menuntut persyaratan presisi dan sekuriti ketat —ulir/*draad* yang tidak mudah dol, isolatornya (yang bagus: *Teflon*) tidak gampang meleleh atau mengkerut kalau kena solder— karena bagi seorang amatir tidak ada yang lebih ‘ngeselin dibanding ‘nemukan (setelah berjam-jam ‘nyarinya) antena ‘nggak mau kerja karena sambungan di konektor (yang terpasang di *feed point* antena, nun jauh di atas sono) *kortsluit* atau sebaliknya ‘nggak tersolder dengan baik. Konektor yang umum dipakai (dan gampang dicari di pasaran) bisa dibedakan dalam 3 *type*: *type UHF*, *BNC*, dan *type N*:

**Type BNC**

Ukurannya cocok untuk dipakai dengan kabel *coax* jenis RG-58 dan RG-59. Walaupun didesain untuk transmisi *low-power* di band VHF (dan UHF), banyak yang memakainya di HF terutama para QRPers dan *back-packers* karena memang praktis: koneksinya bukan sistim ulir, melainkan paké sistem *bayonet model* “dicolok, diputer, dan langsung nge’lock alias ‘ngunci”; sehingga bisa diganti atau “dipasang-dicopot-dan-dipasang lagi” secara cepat. Jenis BNC ini lebih bisa diandalkan untuk instalasi *outdoor* karena (kalo’ dipasang dengan baik dan benar) dari sononya memang didesain tahan cuaca alias *weatherproof*. Karena bentuknya yang kecil, umumnya dipaké di HT, QRP *rigs*, alat-alat ukur atau aksesories macam ATU dan lain sebagainya.

Edisi mendatang kita bahas tipe konektor lain yang umum serta bahasan sisa topik ini. [73]

**Bersambung BeOn Edisi 4/III**

**A**gustus tanggal 17, hari kemerdekaan bagi bangsa Indonesia. Acara apa yang dipilih untuk memeriahkan? [73]

/Far

Agustus 2003

| Ming | Sen | Sel | Rab | Kam | Jum | Sab |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |     |     |     |     | 1   | 2   |
| 3    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |
| 10   | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |
| 17   | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  |
| 24   | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |
| 31   |     |     |     |     |     |     |

<http://www.hornucopia.com/contestcal>

- 2 TARA Grid Dip PSK/RTTY European HF Championship
- 2 10-10 Int. Summer Contest, SSB
- 3 North American QSO Party, CW
- 3 ARRL UHF Contest
- 3 SARL HF SSB Contest
- 9 WAE DX Contest, CW
- 10 Maryland-DC QSO Party
- 12 Six Club Perseids Meteor Shower Contest
- 14
- 16 Keyman's Club of Japan Contest
- 17 SEANET Contest, CW/SSB/Digital
- 17 North American QSO Party, SSB
- 17 New Jersey QSO Party
- 23 ALARA Contest
- 24 Hawaii QSO Party
- 24 TOEC WW Grid Contest, CW
- 24 NRRL 75th Anniversary Contest
- 24 Ohio QSO Party
- 24 1st Anniversary ORLOK Serpong
- 24 CQC Summer QSO Party
- 30 YO DX HF Contest
- 31 SCC RTTY Championship
- 31 SARL HF CW Contest

transparan, dibandingkan bila menggunakan koneksi *dial-up*, di mana secara teknis, kecepatan maksimal *downstream* modem *dial-up* adalah 56 Kbps, dan *upstream* 33,6 Kbps. Rasio *bandwidth sharing* ini tidak transparan, kecepatan akses yang sangat bergantung pada kualitas sambungan telpon.

Persamaan antara koneksi Internet melalui *dial-up* dengan *Wireless LAN* adalah membayar biaya penggunaan *bandwidth* per bulan. Pada koneksi *dial-up*, tarif *unlimited* termurah berkisar Rp. 150.000,- (belum termasuk biaya pulsa). Pada *Wireless LAN*, biaya berlangganan koneksi Internet *unlimited (dedicated Internet access)* bervariasi, tergantung pada koneksi ke jaringan Internet internasional, menggunakan *fiber optic* atau satelit. Sebagai contoh, IndosatNet yang terhubung ke jaringan Internet internasional menggunakan *fiber optic*, biaya berlangganan *bandwidth* 64 Kbps adalah Rp. 4.700.000,- per bulan (tidak termasuk pulsa). Jika *bandwidth* tersebut dipergunakan bersama untuk 10 pengguna, maka masing-masing pengguna dibebani biaya sebesar Rp. 470.000,- per bulan. Nilai lebihnya: tersedia akses Internet selama 24 jam/hari selama 1 bulan penuh tanpa terbebani biaya pulsa. Jika dibandingkan, biaya penggunaan *bandwidth* per bulan *unlimited* via *Wireless LAN* memang lebih mahal, namun koneksi *dial-up* masih dibebani biaya pulsa yang jika dipergunakan terus-menerus selama 1 bulan penuh akan menimbulkan biaya pemakaian pulsa yang tidak masuk akal.

Sebagai gambaran penghitungan pulsa telpon, saat ini Telkom memberlakukan penghitungan tarif penggunaan pada saat *peak hours* dan *off peak hours*. Pada saat *peak hours*, penghitungan tarif adalah 2 menit per pulsa, atau sama dengan 30 pulsa per jam. Pada saat *off peak hours*, penghitungan tarif adalah 3 menit per pulsa, atau sama dengan 20 pulsa per jam. Biaya per pulsa adalah Rp. 200,-. Jika penggunaan *line* telpon untuk akses Internet dihitung berdasarkan jam kerja kantor, maka digunakan tarif *peak hours*, yaitu Rp. 6.000,- per jam. Andaikata dalam sebulan penggunaan *line* telpon untuk mengakses Internet rata-rata adalah selama 4 jam/hari, maka biaya pulsa per hari adalah Rp. 24.000,-, atau sebulan dikalikan 26 hari = Rp. 624.000,-. Sesuai perhitungan di atas, jika kebutuhan mengakses informasi melalui Internet sudah semakin tinggi, penggunaan *Wireless LAN* lebih efisien dibanding *dial up*.

Edisi mendatang, kita akan membahas lebih jauh mengenai teknis/biaya *Wireless LAN*. [73]

Bersambung ke BeON 4/III

Tulisan ini merupakan *draft* konsep sebagai pengantar untuk mengkomunikasikan gagasan potensi ORARI dalam membangun jaringan Internet nirkabel swadaya masyarakat. Hal-hal teknis yang lebih detail termasuk perhitungan biaya akan diulas pada tulisan lain, demikian juga dengan regulasi tentang penyelenggaraan telekomunikasi dan ketentuan lain dalam kaitannya dengan penggunaan frekuensi 2,4 GHz. Penulis menerima saran, kritik dan koreksi atas tulisan yang dibuat, dapat dialamatkan melalui email:

[jbudisantosa@groundsys.com](mailto:jbudisantosa@groundsys.com)

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 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.

