

BAB IV

MODEL BHP FREKUENSI TV SIARAN DIGITAL

4.1 Rumusan Model

Biaya Spektrum dapat diimplementasikan dengan efisien jika mengikuti prinsip – prinsip sebagai berikut[15]:

1. Keputusan dan perubahan terhadap biaya harus terbuka dan melalui proses konsultasi dengan pengguna dan Industri.
2. Biaya harus mempertimbangkan dengan seksama dari nilai spektrum
3. Mekanisme biaya harus mudah dipahami (sederhana) tidak terlalu rumit (komplek sehingga sulit difahami) dan bisa diimplementasikan
4. Biaya tidak menghalangi inovasi teknologi dan kompetisi
5. Biaya mendukung pencapaian tujuan dari manajemen spektrum secara nasional

Dengan melihat metode pembiayaan spektrum yang direkomendasikan oleh ITU dan setelah melihat aplikasi pembiayaan spektrum di beberapa negara maka ada beberapa hal yang dapat dianalisa yaitu :

1. Untuk mendorong penggunaan spektrum yang efisien yang memperhatikan faktor kelangkaan spektrum maka digunakan metode *Spectrum Incentif Fee*
2. Penggunaan parameter dalam formula yang digunakan dalam menentukan biaya spektrum adalah *bandwidth*, *power*, cakupan populasi, band frekuensi, jumlah transmiter, jumlah kanal, lokasi geografi
3. Dalam menentukan harga spektrum menggunakan pendekatan yang sama yaitu menggunakan faktor pemakaian frekuensi di band tertentu (VHF, UHF), semakin tinggi frekuensi semakin tinggi harganya. Demikian juga dengan *bandwidth* yang mendorong pengguna untuk menggunakan *bandwidth* yang efisien
4. Adanya pembagian wilayah yang menunjukkan perbedaan jumlah kepadatan layanan dan populasi

Dari beberapa contoh aplikasi *benchmark* dari negara – negara lain yang telah dijelaskan dalam bab III dan hasil analisisnya maka parameter yang akan diusulkan dalam BHP Frekuensi TV siaran digital di Indonesia akan dijelaskan dalam Tabel 4.1 dibawah ini

Tabel 4.1 Parameter yang diusulkan dalam perhitungan BHP frekuensi

No	Parameter	Benchmark	Analisa
1	<i>Bandwidth</i>	Australia, Thailand	Penggunaan <i>bandwidth</i> menghalangi pengguna frekuensi yang lain untuk menggunakan frekuensi, ini juga untuk mendorong penggunaan <i>bandwidth</i> secara efisien.
2	Harga Frekuensi	Australia, Thailand	Parameter ini digunakan untuk untuk menilai harga dari sebuah frekuensi yang dibandingkan dengan faktor kelangkaannya, apakah sebuah layanan memakai band tertentu contoh (VHF, UHF) dll.
3	Cakupan Populasi Penduduk	Australia, Belanda,	Parameter digunakan untuk mengetahui kepadatan jumlah penduduk (potensi pemirsa) dalam sebuah wilayah layanan, cakupan populasi berpengaruh terhadap potensi pendapatan iklan dari sebuah <i>broadcaster</i> TV
4	Kondisi Ekonomi	Australia, China	Nilai ini adalah untuk menyesuaikan kondisi ekonomi di wilayah layanan setiap tahunnya. Parameter ini juga dapat digunakan menyesuaikan nilai frekuensi yang akan mengikuti nilai inflasi setiap tahunnya

Sedangkan parameter daya pancar, jumlah transmiter dan jumlah kanal tidak dipakai, dengan analisa yang akan dijelaskan dalam Tabel 4.2 dibawah ini

Tabel 4.2 Penjelasan Parameter yang tidak digunakan dalam perhitungan BHP

No	Parameter	Analisa
1	Daya Pancar atau <i>Power</i>	Daya Pancar tidak mencerminkan cakupan potensi pemirsa atau cakupan populasi. Dengan <i>Power</i> yang sama tapi bisa berbeda cakupan populasinya. Contoh lokasi yang ditempatkan di daerah yang padat penduduk dengan
2	Jumlah Transmitter	Biaya BHP akan dikenakan terhadap setiap pengguna yang telah mendapatkan Izin Stasiun Radio (ISR) yang mempunyai wilayah layanan tertentu. Sehingga tidak perlu lagi menghitung jumlah Transmitter yang digunakan. Kalaupun dalam satu wilayah layanan belum tercakup semua, dengan adanya teknologi SFN bisa mendirikan tower baru dengan menggunakan frekuensi sama dan tidak dikenakan biaya tambahan.
3	Jumlah Kanal	Ini adalah terkait teknologi yang digunakan oleh Operator Multiplex, jadi pemerintah bersifat netral. Dalam teknologi MPEG 2 bisa disalurkan 4 - 6 saluran program siaran, sedangkan MPEG 4 bisa sampai 12 saluran program siaran.

Dalam penelitian ini juga dilakukan wawancara untuk mendapatkan masukan dari operator TV di Indonesia mengenai BHP TV siaran digital. Dari pertanyaan Parameter atau faktor yang berpengaruh terhadap BHP Frekuensi untuk TV digital dapat ditabulasikan dalam Tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.3 Resume Masukan Parameter BHP TV digital dari Operator TV

No	Nama TV	Populasi	Ekonomi daerah layanan	Keberlanjutan Usaha/bisnis
1	SCTV	√	√	√
2	RCTI	√	√	√
3	ANTV	√	√	
4	Trans TV	√	√	
5	Trans 7	√	√	
6	TPI	√	√	
7	Indosiar	√	√	

Dalam Tabel 4.1 diatas parameter atau faktor yang berpengaruh terhadap BHP Frekuensi, semua operator TV menyebutkan faktor populasi. Hal ini berpengaruh karena setiap layanan TV yang ada di Indonesia berbeda – beda jumlah populasinya. Sebagai contoh wilayah layanan Palangkaraya yang hanya berpenduduk kurang dan merupakan kota kecil yang tidak mempunyai potensi pendapatan Iklan [16].

Demikian juga dengan Faktor ekonomi, dari semua operator TV menjawab bahwa faktor ekonomi di wilayah layanan berpengaruh terhadap BHP Frekuensi. Contohnya adalah wilayah Nusa Tenggara Timur yang mempunyai tingkat ekonomi yang rendah yang tidak mempunyai daya tarik untuk berinvestasi bisnis TV penyiaran sehingga pemerintah harus memberi insentif terhadap daerah yang kurang maju[17].

Disamping itu BHP Frekuensi yang baru juga harus memperhatikan faktor keberlanjutan usaha dari industri penyiaran di Indonesia. [18].

Mengenai apakah model BHP frekuensi berasal dari persentase keuntungan (*revenue*) iklan maka jawabannya adalah sulit untuk menentukan basis data pendapatan iklan. Bagi perusahaan yang belum terbuka contoh Trans TV dan Trans 7 pendapatan iklan merupakan hal yang rahasia, walaupun data yang digunakan adalah data Nielsen menurut mereka tidak valid.

Hal ini dikarenakan data Nielsen tidak menghitung diskon iklan yang diberikan oleh operator TV kepada pengiklan sehingga data pendapatan iklan yang dikeluarkan oleh Nielsen dengan data real sangat berbeda[16]. Disamping itu pendapatan iklan sudah dikenakan pajak oleh Ditjen Pajak sehingga kalau dikenakan lagi maka akan membebani operator TV[18].

Berdasarkan masukan operator TV maka untuk menentukan BHP frekuensi TV siaran di Indonesia maka harus diperhatikan faktor-faktor sbb:

1. Indonesia merupakan negara berkembang yang terdiri dari berbagai daerah yang mempunyai kondisi / potensi ekonomi yang berbeda- beda antara daerah yang satu dengan yang lainnya. Dalam penyelenggaraan TV diperlukan adanya pemerataan informasi terutama terhadap masyarakat ekonomi rendah. Sehingga perlu adanya insentif bagi penyelenggara TV di daerah kurang maju
2. Indonesia negara yang mempunyai ragam jumlah penduduk (populasi) antara wilayah cakupan layanan TV. Faktor populasi merupakan faktor yang penting karena potensi pemirsa TV akan berpengaruh terhadap pendapatan iklan TV.
3. BHP Frekuensi harus proporsional dan memperhatikan aspek keberlanjutan usaha dari penyelenggara TV digital

Dengan melihat pada persamaan (2.1) BHP eksisting menggunakan parameter indeks lebar pita, harga dasar lebar pita, daya pancar, indeks daya pancar dan harga dasar daya pancar. Dengan demikian parameter yang digunakan dalam perhitungan BHP eksisting belum memperhatikan faktor kondisi ekonomi dan cakupan populasi penduduk,

Setelah melakukan analisa terhadap masukan dari operator TV dan analisa *benchmark* dari negara lain yang dijelaskan dalam Tabel 4.1 dan 4.2 maka perlu adanya penambahan parameter cakupan populasi penduduk dan ekonomi di wilayah layanan. Sehingga dalam persamaan (2.1) perlu ada perubahan formulasi parameter yaitu dengan mempertahankan parameter *bandwidth* (*b*), untuk harga dasar lebar pita (*ib*) dan harga dasar daya pancar (*ip*) dikonversikan menjadi indeks harga spektrum (*p*). Untuk parameter daya pancar dieliminasi kemudian ditambahkan parameter – parameter cakupan populasi penduduk (*c*) dan indeks

ekonomi suatu daerah(ie). Sehingga untuk model BHP baru TV digital dapat di formulasikan dalam persamaan (4.1) dibawah ini

$$BHP = c \times p \times b \times Ie \quad (4.1)$$

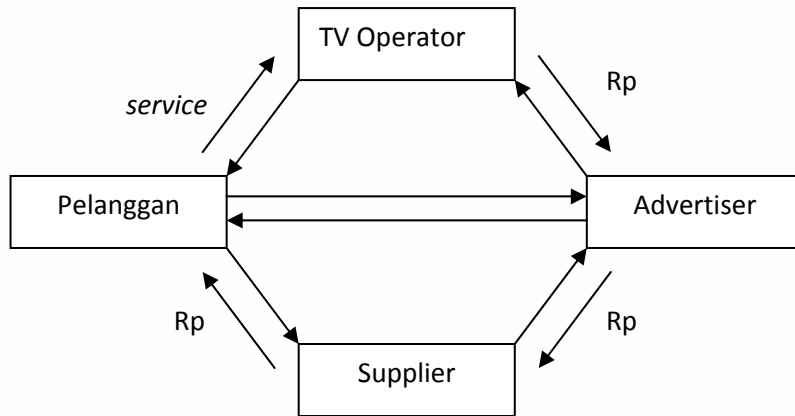
- c = Coverage (cakupan) Populasi Penduduk dalam cakupan wilayah layanan yang diberikan dalam izin kilopops (per seribu)
p = Indeks Harga per MHz untuk setiap Pita Frekuensi (Rp/MHz)
b = Bandwidth yang diberikan dalam izin (MHz)
Ie = Indeks ekonomi suatu daerah

Berikut adalah analisis lebih lanjut mengenai parameter – parameter yang diusulkan dalam penentuan perhitungan biaya hak penggunaan frekuensi untuk televisi siaran digital di Indonesia :

4.1.1 Cakupan Populasi (*Coverage Population/c*)

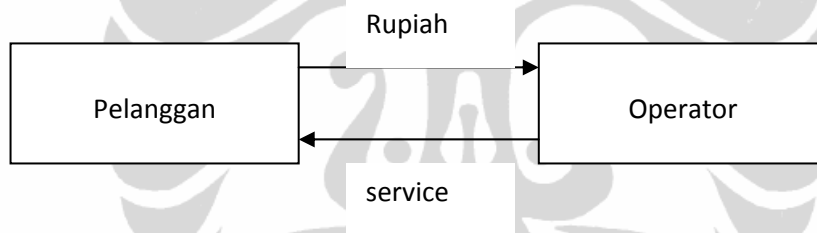
Penerapan BHP berdasarkan jumlah populasi yang ada dalam wilayah layanan. Populasi adalah suatu pendekatan yang sesuai untuk mengukur kepadatan potensi komunikasi. Aktifitas komunikasi elektronik terkonsentrasikan pada sekitar lokasi masyarakat. Semakin banyak penduduk didalam suatu wilayah maka semakin tinggi tingkat kepadatan potensi komunikasinya[19].

Disamping menggambarkan kepadatan potensi komunikasi dari sebuah wilayah populasi juga menjadi salah satu faktor bagi pendapatan iklan dari sebuah penyelenggaraan stasiun TV. Dalam penyelenggaraan TV tidak berbayar (*free to air*) secara tidak langsung *customer* membayar layanan siaran yang diperoleh dari operator TV tersebut seperti yang dijelaskan dalam gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4. 1 Hubungan antara Populasi dengan TV Operator (*Free to air*)[20]

Berbeda dengan Penyelenggara TV Berlangganan maka hubungan antara Penyelenggara dengan pelanggan adalah langsung seperti gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4.2 Hubungan antara pelanggan dengan Operator TV Berlangganan[20]

Dalam formula BHP TV Siaran Digital , jumlah populasi yang dimaksud adalah jumlah populasi dalam suatu wilayah layanan yang tercakup dalam izin yang diberikan. Dalam yang diterapkan untuk TV Siaran Digital, izin yang diberikan adalah izin Stasiun Radio (ISR) diberikan berdasarkan wilayah yang dilayani, maka nilai cakupan populasi pada formula yang digunakan adalah jumlah penduduk yang ada dalam wilayah layanan, dan untuk memudahkan perhitungan maka jumlah penduduk akan dihitung dengan menggunakan satuan kilopops yaitu jumlah penduduk dalam wilayah layanan dibagi seribu (per seribu). Dalam penelitian ini digunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang telah melaksanakan sensus populasi penduduk di seluruh Indonesia. Contoh Negara yang menggunakan cakupan populasi adalah belanda, Australia

4.1.2 Indeks Harga (*Price Index/p*)

Nilai indeks harga (P) ini diperlukan untuk melakukan penyesuaian harga terhadap parameter *bandwidth* dan populasi yang dicakup. Jika nilai P bernilai sama untuk setiap pita frekuensi yang berbeda, maka harga izin pada frekuensi yang lebih tinggi akan lebih mahal daripada frekuensi yang lebih rendah. Hal ini terjadi karena pada frekuensi tinggi, memiliki *bandwidth* yang lebih lebar dibandingkan dengan pita frekuensi yang lebih rendah[19].

Padahal seharusnya, frekuensi yang lebih rendah memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan frekuensi yang lebih tinggi dikarenakan faktor kelangkaan didalam pita frekuensi yang rendah dan juga frekuensi yang lebih rendah mempunyai karakteristik propagasi yang lebih baik.

Indeks harga juga bertujuan untuk mendorong para penyelenggara agar menggunakan spektrum frekuensi yang lebih tinggi karena harganya yang relatif lebih murah dan ketersediaanya yang relatif tidak terbatas dibandingkan dengan frekuensi yang lebih rendah. Nilai indeks harga ini berbeda pada setiap pita spektrum frekuensi radio.

Jika pada formula BHP ISR terdapat parameter HDDP (Harga Dasar Daya Pancar) dan HDLP (Harga Dasar Lebar Pita), maka indeks harga (P) merupakan sebuah nilai yang menggantikan dua parameter tersebut. Dengan demikian proses perhitungan akan jauh menjadi lebih sederhana.

4.1.3 Menentukan Indeks harga (P)

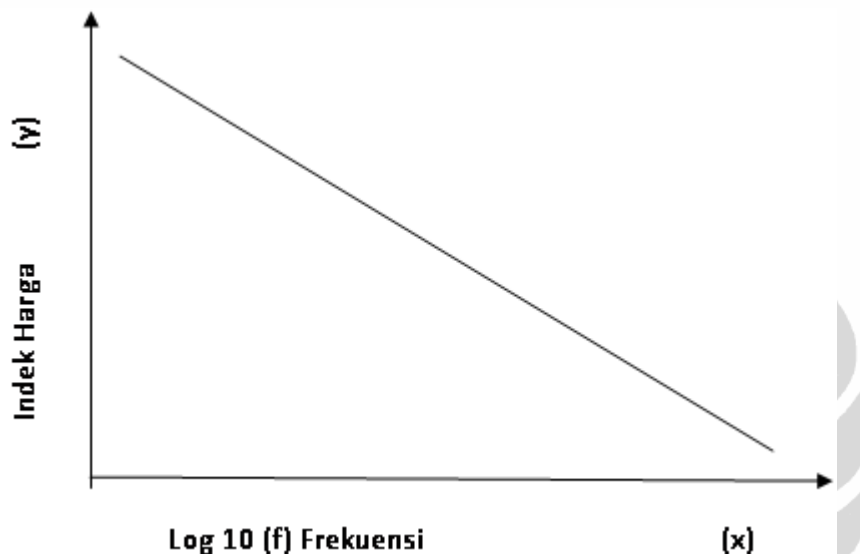
Sampai saat ini fungsi yang digunakan untuk mendapatkan nilai indeks harga (P) adalah fungsi linear karena tingkat kompleksitasnya yang rendah. Fungsi linear dinilai sudah cukup menjelaskan dan menerangkan fenomena yang ada. Akan tetapi, jika ke depan tingkat kerumitannya semakin tinggi, maka fungsi yang lebih kompleks perlu untuk digunakan. Hal ini tentunya harus berdasarkan pembuktian di lapangan terlebih dahulu.

Berdasarkan kepada formula BHP ISR, daerah frekuensi terendah didefinisikan dari 9 KHz hingga 30 KHz (0.009 MHz - 0.03 MHz) sedangkan

daerah frekuensi tertinggi didefinisikan dari 30 GHz hingga 275 GHz (30 000 MHz - 275 000 MHz)

Dasar perhitungannya Indeks Harga (P) adalah sebagai berikut[19]:

1. Dirancang Indeks harga (sumbu y) digambarkan sebagai fungsi linear menurun (*declining*) dari frekuensi dalam skala logaritmik (sumbu x) yang ditunjukkan dalam Gambar 4.3.



Gambar 4. Fungsi linier Indeks harga

2. Untuk lebih menggambarkan keadaan pasar yaitu berdasarkan Tabel Alokasi Frekuensi Indonesia, diambil nilai atas pada rentang frekuensi terendah di titik 30 kHz (0.03 MHz).
3. Tampilan grafik indeks harga akan terlihat skala logaritma frekuensi pada sumbu x sebagai fungsi linear turun, sehingga :
 - titik awal $X_1 = -1,52288$ ($\log_{10} [0,03 \text{ MHz}]$)
 - titik akhir $x_2 = 5,439333$ ($\log_{10} [275000 \text{ MHz}]$)
 - jarak pada sumbu axis (x) adalah 6,9622114
4. Untuk menentukan nilai indeks harga pada sumbu y, dipilih angka batas atas dan batas bawah dengan memperhatikan harga frekuensi antara frekuensi rendah VLF (*Very Low Frequency*) dengan EHF (*Extra High Frequency*). Pada saat ini perbandingan harga frekuensi tertinggi EHF dengan VLF hanya 1 : 3.5 sehingga perbandingan harga tersebut terlalu rendah. Untuk memberikan insentif penggunaan frekuensi dengan

memperhatikan faktor kelangkaan spektrum dan dengan melihat benchmark dari negara Australia dan Thailand yang sudah berpengalaman 15 Tahun dalam menentukan indeks harga spektrum, maka nilai perbandingan antara batas atas yaitu VLF dengan batas bawah (EHF) adalah 10000 :1.[26]

5. Untuk menentukan harga indeks digunakan rumus fungsi linear:

$$y = x*s + k \quad (4.2)$$

dimana:

y = nilai harga indeks (P)

x = Log10 dari batas atas frekuensi lebar pita

k = konstan

s = *slope*

Penentuan nilai k, dikehendaki harga indeks menurun ke nilai "1" pada rentang frekuensi spektrum tertinggi dengan batas atas pada 275 GHz. Karena itu, bisa ditentukan nilai k=1, sehingga pada rentang frekuensi tertinggi hasil dari harga indeks adalah "1" dan bukan "0".

Penentuan nilai s:

Nilai s (*slope*) dapat dihitung dengan mudah dengan menggunakan selisih dari nilai y dibagi dengan selisih nilai x pada rentang yang didefinisikan:

- Selisih nilai atas dan bawah dari y: $10000 - 1 = 9999$
- Selisih nilai atas dan bawah dari x (di frekuensi 30MHz dan 275 GHz):
 $= \text{Log}_{10}(275000) - \text{Log}_{10}(30)$
 $= 5,439333 - 1,477121$
 $= 3,962211$

Sehingga nilai dari s adalah:

$$0 - (9999 / 3,962211) = -2523,6$$

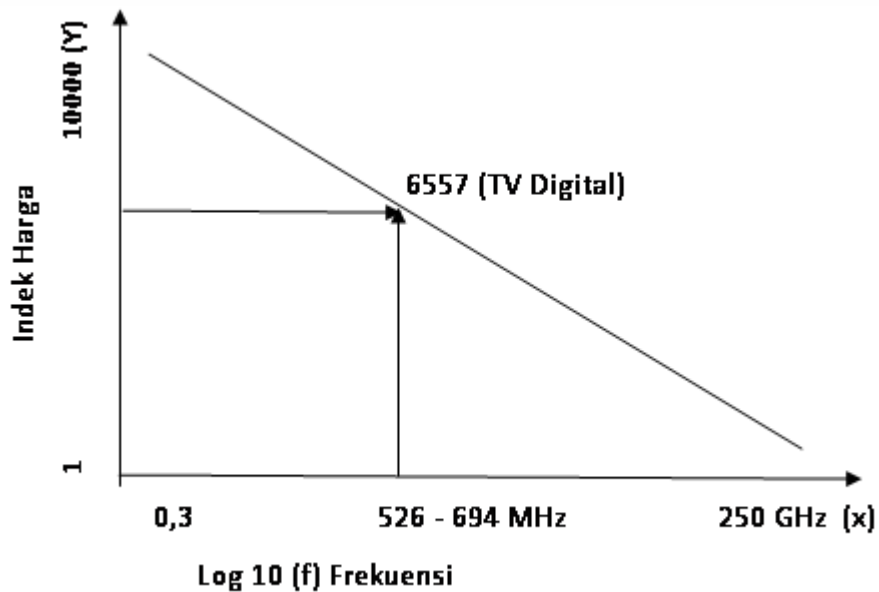
Formula dari harga indeks P pada setiap titik frekuensi:

$$\text{Indeks P} = [\text{Log}_{10}(275000) - \text{Log}_{10}(f)] \times 2523,6 + 1 \quad (4.3)$$

dimana:

f = batas atas dari pita frekuensi.

Hasil penyesuaian Indeks propagasi ditunjukkan dalam grafik linear turun dalam Gambar 4.4



Gambar 4.4 Grafik harga indeks frekuensi

Untuk lebih memudahkan maka akan dibuat Tabel yang menggambarkan batasan frekuensi yang disesuaikan dengan Tabel Alokasi Frekuensi di Indonesia. Dengan memasukan nilai frekuensi dalam setiap layanan ke dalam persamaan (4.3) sehingga dihasilkan nilai indeks harga frekuensi yang ditunjukkan dalam Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Indeks harga frekuensi berdasarkan Table Alokasi Frekuensi

Range Frekuensi (MHz)	Rentang Frekuensi			Keterangan TAFI (dengan disesuaikan dengan aplikasi di Indonesia/INS)
	Frekuensi bawah (MHz)	Frekuensi Atas (MHz)	harga Indeks	
108-300	108	117,975	8499	radionavigasi
	117,975	137	8335	bergerak penerbangan
	137	144	8281	penelitian satelit
	144	148	8251	amatir-satelit
	148	149,9	8237	bergerak satelit
	149,9	150,05	8236	bergerak satelit
	150,05	174	8073	tetap,bergerak
	174	230	7768	tetap, bergerak, siaran(VHF)
	230	259	7637	tetap,bergerak
	259	260	7633	USO

	260	287	7525	tetap bergerak
	287	294	7499	BWA
	294	300	7476	tetap,bergerak
300 – 410	300	310	7440	point to point/Bwa
	310	324	7392	point to point
	324	328,6	7377	tetap, bergerak
	328,6	335,4	7354	radionavigasi penerbangan
	335,4	343,1	7329	Tetap bergerak
	343,1	345,1	7323	point to point/USO
	345,1	350	7307	point to point
	350	380	7217	tetap bergerak
	380	390	7189	trunking analog
	390	399,9	7161	bergerak satelit
	399,9	400,05	7161	bergerak,satelit
	400,05	400,15	7161	standar waktu
	400,15	406	7145	bantuan meteorologi
	406	410	7134	tetap bergerak
410 – 825	410	417	7116	PPDR
	417	419	7110	Penelitian ruang angkasa
	419	430	7082	Trunking
	430	450	7032	institusi pemerintah
	450	457,5	7014	Sampoerna
	457,5	460	7008	institusi pemerintah
	460	467,5	6990	Sampoerna
	467,5	470	6984	institusi pemerintah
	470	526	6861	mobile TV
	526	694	6557	TV Digital
	694	806	6393	Digital Deviden
	806	824	6369	Trunking
825 – 890	824	845	6341	FWA
	845	851	6334	tetap,bergerak
	851	869	6311	Trunking
	869	890	6285	FWA
890 – 960	890	915	6254	IMT
	915	935	6231	Tetap, Bergerak
	935	960	6202	IMT

* TAFI : Tabel Alokasi Frekuensi Indonesia

Dengan melihat Tabel 4.4 dan Gambar 4.3 diatas maka harga indeks untuk layanan TV Digital berada dalam rentang frekuensi 526 – 694 MHz , dan nilainya adalah 6557.

Contoh negara yang menggunakan metode perbandingan frekuensi dengan indeks harga ini adalah Australia, Thailand

4.1.4 Lebar Pita (*Bandwidth / b*)

Formula BHP secara konsepnya merupakan formula yang berdasarkan penggunaan spektrum, yaitu jumlah spektrum yang digunakan dan spektrum yang tidak bisa digunakan lagi oleh pengguna lain. Pada BHP ISR, parameter "B" adalah lebar pita dari kanal yang diberikan izin[19]. Pada perhitungan BHP TV siaran lebar *Bandwidth* yang akan diberikan yaitu 8 MHz

Contoh *Benchmark* negara yang menggunakan parameter *bandwidth* adalah negara Australia, china

4.1.5 Indeks Ekonomi Daerah

Indeks Ekonomi (Ie) merupakan representasi dari kemampuan ekonomi masyarakat di suatu kabupaten/kota. indeks ekonomi tersebut direpresentasikan dengan parameter Indeks PDRB/kapita (Ipki) dengan Indeks share sektor manufaktur, perdagangan, dan jasa terhadap PDRB kabupaten/kota (Is) dimana bobot untuk masing- masing indeks tersebut adalah: 40 persen untuk bobot indeks PDRB/kapita dan 60 persen untuk bobot indeks share sektor terhadap PDRB kabupaten/kota. Formula perhitungan indeks Ekonomis adalah sebagai berikut[21]:

$$Ie = (Ipki + Isi)..... (4.4)$$

$$Ipki = \frac{\text{Nilai aktual PDRB per Kapita Kab/Kota } i - \text{Rata2 PDRB per Kapita}}{\text{Standar Deviasi PDRB per Kapita}}$$

$$Isi = \frac{\text{Nilai aktual Share Sektor thd PDRB Kab/Kota } i - \text{Rata Share Sektor thd PDRB}}{\text{Standar Deviasi Share Sektor thd PDRB}}$$

Adanya parameter indeks ekonomi bertujuan untuk membedakan kondisi ekonomi di masing – masing wilayah. Mengingat indonesia merupakan negara

berkembang yang mempunyai potensi ekonomi daerah yang berbeda – beda. Dengan adanya penambahan parameter ini diharapkan akan memberikan insentif ekonomi di wilayah yang tertinggal

Dengan demikian dengan membandingkan dengan model BHP yang lama maka ada penambahan parameter cakupan populasi dan nilai indeks ekonomi

4.2 Simulasi Perhitungan

Sebelum dilakukan simulasi perhitungan BHP TV digital maka akan dihitung BHP frekuensi eksisting yang Formula besaran biaya hak penggunaan (BHP) frekuensi radio itu sendiri tersebut pada PP No. 28 Tahun 2005 tentang Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Departemen Komunikasi dan Informatika, yaitu pada Pasal 2 Ayat (2) yang menyebutkan, bahwa besarnya Biaya Hak Penggunaan (BHP) frekuensi radio dihitung dengan fungsi dari lebar pita dan daya pancar dengan formula yang sesuai persamaan 2.1 sebagai berikut: $Tarif (Rp) = \frac{1}{2} \{ (ib \times HDLP \times b) + (ip \times HDDP \times p) \}$ Dimana ib = index *bandwidth*; HDLP = Harga Dasar Lebar Pita (Rp); b = *bandwidth* (kHz); ip = index *power*; HDDP = Harga Dasar Daya Pancar (Rp); p = *power* (ERP dalam dBm). Sebagai contoh, hasil perhitungan BHP frekuensi radio untuk televisi siaran dengan asumsi *power* 10kW dapat dijelaskan dalam Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan BHP Frekuensi TV siaran eksisting[22]

	Zone 1 (Rp)	Zone 2 (Rp)	Zone 3 (Rp)	Zone 4 (Rp)	Zone 5 (Rp)
Televisi	62,5 juta	50 juta	37,5 juta	25 juta	12,5 juta

Selanjutnya dalam Tabel 4.6 di bawah ini akan dilakukan simulasi perhitungan dengan menggunakan model baru di beberapa wilayah layanan. Basis perhitungan wilayah layanan menggunakan data layanan TV analog dari KM 76 Tahun 2003 Tentang Master Plan Frekuensi Radio Penyelenggaraan Telsus keperluan Televisi Siaran Analog UHF. Hal ini dikarenakan sampai saat ini

pemerintah belum menetapkan wilayah layanan untuk penyelenggaraan TV siaran digital.

Dalam simulasi perhitungan BHP dalam Tabel 4.6 dibawah ini nilai *bandwidth* adalah 8 dikarenakan *bandwidth* yang digunakan 8 MHz dan untuk setiap wilayah layanan sama. Kemudian untuk harga indeks dengan mengacu pada Tabel 4.3 (Tabel indeks harga frekuensi) dan Gambar 4.4 yang menjelaskan bahwa harga indeks frekuensi untuk TV digital dalam rentang frekuensi 526 – 694 MHz adalah 6557.

Untuk nilai populasi dan indeks ekonomi disesuaikan dengan wilayah layanan masing – masing. Adapun data populasi penduduk diambil data dari BPS[23]. Data indeks ekonomi daerah berasal dari Naskah Akademis Penentuan ekonomi maju dan kurang maju[21]. Data indeks ekonomi tersebut disusun oleh Bapenas[24]

Table 4.6 Simulasi Perhitungan BHP Frekuensi dengan Model Baru

No	Wilayah	Parameter Biaya BHP				Nilai (Rupiah)	Pembulatan
		<i>Bandwidth</i>	Indeks Harga	Populasi	Indeks Ekonomi		
1	Bandung*	8	6557	6208,274	1,44	456.112.138	456.112.000
2	Manokwari	8	6557	172,692	0,32	2.898.794	2.900.000
3	Purwakarta	8	6557	809,962	1,19	50.559.966	51.000.000
4	Jabodetabek	8	6557	23022,571	1,65	1.992.658.774	1.993.000.000
5	Majene	8	6557	133,183	0,51	3.562.986	3.600.000

* Wilayah Layanan Bandung Meliputi Kota Bandung, Kab Bandung, Kota Cimahi

Dengan menggunakan data wilayah layanan yang sama nilai BHP model baru dapat ditampilkan dalam Tabel 4.7 beserta perbedaan dengan kondisi eksisting

Tabel 4.7 Perbandingan Nilai BHP Model baru dengan Model eksisting

No	Wilayah layanan	Nilai Baru (Rp)	Nilai eksisting (Rp)
1	Bandung	456.112.000	50.000.000
2	Manokwari	2.900.000	12.500.000
3	Majene	3.600.000	12.500.000
4	Jabodetabek	1.993.000.000	65.000.000
5	Purwakarta	51.000.000	50.000.000

Dari data Tabel diatas dapat dilihat ada perbedaan yang terjadi antara nilai BHP baru dengan yang lama. Penyesuaian harga dikarenakan adanya perbedaan jumlah populasi penduduk dan indeks ekonomi dalam wilayah layanan. Hal ini sejalan dengan data perbandingan faktor *market share* antara Jawa dengan luar Jawa sangat berbeda. Tabel 4.8 dibawah ini menjelaskan Kontribusi kota sample Nielsen berbeda-beda, dan yang terbesar adalah Jakarta , sebesar 56.4% dari 10 kota yang tersedia.

Tabel 4.8 Tabel Kontribusi Kota sample Nielsen[23]

AREA									
DKI JAKARTA	731	7,963,380	17.00%	JAKARTA	56.40%	JAVA	87.80%	JAVA	87.80%
BOTABEK URBAN	1,163	15,284,369	32.70%						
BOTABEK RURAL	204	3,144,277	6.70%						
BANDUNG	578	2,012,430	4.30%	BANDUNG	4.30%				
SEMARANG	580	1,160,983	2.50%	SEMARANG	2.50%				
KODYA YOGYA	197	362,679	0.80%	YOGYA	5.60%				
SLEBAN URBAN	309	1,858,441	4.00%						
SLEBAN RURAL	124	363,969	0.80%						
KODYA SURABAYA	634	2,442,748	5.20%	SURABAYA	19.00%				
GERBANG URBAN	503	4,399,063	9.40%						
GERBANG RURAL	201	2,060,649	4.40%						
MEDAN	575	1,815,289	4.00%	MEDAN	4.00%	SUMATRA	7.30%	NON JAVA	12.20%
PALEMBANG	611	1,541,771	3.30%	PALEMBANG	3.30%				
MAKASSAR	607	1,071,475	2.30%	MAKASSAR	2.30%	SULAWESI	2.30%		
DENPASAR	551	625,220	1.30%	DENPASAR	1.30%	BALI	1.30%		
BANJARMASIN	407	612,729	1.30%	BANJARMASIN	1.30%	KALIMANTAN	1.30%		

Namun untuk bisa lebih menjelaskan bahwa walaupun jumlah BHP Frekuensi mengalami kenaikan terutama di Jakarta namun masih relatif lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang lain yaitu jumlah Biaya Operasional Transmisi selama setahun di wilayah layanan Jakarta. Biaya transmisi tersebut adalah biaya diluar Biaya produksi, studio, programing dan BHP Frekuensi. Dalam Tabel 4.9 akan diberikan contoh biaya operasional transmisi Trans 7 di wilayah layanan Jakarta selama satu tahun

Tabel 4.9 Biaya Operasional Transmisi stasiun Trans 7 di Jakarta[16]

No	Rincian	Biaya Perbulan	Jumlah per tahun (Rp)
1	Biaya Listrik	120.000.000,-	1.440.000.000,-
2	Gaji Pegawai	30.000.000,-	360.000.000,-
Total Biaya			1.800.000.000,-

Namun bagi Operator TV yang belum mempunyai tower maka biaya operasional ditambah biaya sewa tower dengan asumsi biaya listrik dan gaji pegawai sama dengan biaya operasional Trans 7 diatas maka biaya total operasional dapat ditabulasikan dalam Tabel 4.10 dibawah ini

Tabel 4.10 Biaya Operasional stasiun TV di Jakarta dengan tambahan sewa tower[16]

No	Rincian	Biaya Perbulan	Jumlah per tahun (Rp)
1	Biaya Listrik	120.000.000,-	1.440.000.000,-
2	Gaji Pegawai	30.000.000,-	360.000.000,-
3	Biaya Sewa Tower	125.000.000,-	1.500.000.000,-
Total Biaya			3.300.000.000,-

Dengan menggunakan model bisnis Penyelenggaraan TV Digital Biaya BHP Frekuensi akan dikenakan pada Operator Multiplex. Dimana dalam satu operator Multiplex yang menggunakan teknologi MPEG-2 dapat menyewakan kanal frekuensi menjadi 6 Penyelenggara Program siaran. Sehingga Biaya BHP Frekuensi diasumsikan dibagi menjadi 6 penyelenggara program siaran.

Dengan demikian dengan mengacu biaya BHP frekuensi baru untuk Jabodetabek yaitu Rp 1.900.000.000 milyar rupiah dibagi 6 menjadi 330.000.000 juta rupiah pertahun. Maka rasio BHP frekuensi dengan biaya Operasional Transmisi stasiun TV selama setahun adalah Rp 330.000.000 : Rp 3.300.000.000. Atau biaya BHP hanya 10% dari biaya operasional transmisi.

Demikian juga ketika melihat *trend* belanja iklan TV di Indonesia terjadi kenaikan. Belanja iklan TV berdasarkan data dari Nielsen Media Indonesia pada kuartal I – 2010 mencapai Rp 13 triliun naik 26 % (persen) dibandingkan kuartal I – 2009 yang sebesar Rp 10,36 Triliun[24]. Sehingga dengan adanya trend kenaikan pendapatan iklan TV diharapkan model BHP baru tidak terlalu membebani operator TV.

Dengan adanya model BHP yang baru di daerah yang mempunyai populasi yang kecil dan daerah kurang maju akan mendapatkan insentif dengan adanya biaya BHP Frekuensi yang murah. Dan mendorong Operator TV untuk dapat menginvestasikan usaha penyiaran di daerah kurang tertinggal.