



**PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM  
NOMOR: 21/PRT/M/2009**

**TENTANG**

**PEDOMAN TEKNIS KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANGAN  
SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM  
OLEH PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM**

**LAMPIRAN III**

**PEDOMAN STANDAR HARGA SATUAN INVESTASI SPAM**



**DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA  
DIREKTORAT PENGEMBANGAN AIR MINUM**

**PEDOMAN  
STANDAR HARGA SATUAN  
INVESTASI SPAM**

LAMPIRAN : PERMEN PU TENTANG  
PEDOMAN TEKNIS KELAYAKAN  
INVESTASI PENGEMBANGAN  
SPAM OLEH PDAM  
NOMOR : 21/PRT/M/2009  
TANGGAL : 31 AGUSTUS 2009

**DAFTAR ISI**

|  |           |
|--|-----------|
| DAFTAR ISI .....   | 2         |
| DAFTAR TABEL.....  | 4         |
| DAFTAR GAMBAR.....   | 5         |
| KATA PENGANTAR.....  | 6         |
| <br>   |           |
| <b>BAGIAN I KETENTUAN UMUM.....</b>                        | <b>7</b>  |
| 1. MAKSUD DAN TUJUAN .....                                 | 7         |
| 2. RUANG LINGKUP .....                                     | 7         |
| 3. ACUAN NORMATIF .....                                    | 7         |
| 4. ISTILAH DAN DEFINISI .....                              | 8         |
| <br>   |           |
| <b>BAGIAN II STANDAR HARGA SATUAN INVESTASI SPAM .....</b> | <b>11</b> |
| 1. KOMPONEN INVESTASI SPAM.....                            | 11        |
| 2. ASUMSI, KRITERIA DAN MODEL YANG DIGUNAKAN.....          | 11        |
| 2.1 Asumsi Kebutuhan Air.....                              | 11        |
| 2.2 Perencanaan Sistem.....                                | 12        |
| 2.3 Jarak Sumber Air Ke Unit Produksi.....                 | 12        |
| 2.4 Jarak Unit Produksi Ke Daerah Pelayanan.....           | 12        |
| 2.5 Kepadatan Daerah Pelayanan.....                        | 13        |
| 2.6 Skala Daerah Pelayanan .....                           | 13        |
| 2.7 Spesifikasi Material Yang Digunakan.....               | 13        |
| 2.8 Harga Satuan Yang Digunakan.....                       | 14        |
| 3. PEDOMAN STANDAR HARGA SATUAN INVESTASI SPAM.....        | 26        |
| 3.1 Sistem Yang Diperkirakan.....                          | 26        |
| 3.2 Pola Investasi Yang Diperkirakan.....                  | 26        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3 Pedoman Harga Satuan Investasi SPAM.....   | 27        |
| 3.3.1. Pedoman Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Pengembangan<br>SPAM Di Wilayah Pelayanan Baru (Green Field).....   | 27        |
| 3.3.2. Pedoman Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Pengembangan<br>SPAM Di Wilayah Pelayanan Eksisting (In-Field)..... | 27        |
| 3.4 Penggunaan Tabel Pedoman Standar Harga Satuan Investasi<br>SPAM .....  | 27        |
| 4. PENYESUAIAN TERHADAP HARGA SATUAN STANDAR.....  | 46        |
| 4.1 Penyesuaian Terhadap Standar Harga Satuan .....  | 46        |
| 4.2 Faktor Letak Geografis.....  | 46        |
| 4.3 Faktor Spesifikasi Material.....   | 46        |
| 4.4 Faktor Inflasi .....   | 46        |
| 4.5 Faktor Perhitungan Penyesuaian .....   | 46        |
| <b>BAGIAN III KETENTUAN PENUTUP.....</b>   | <b>47</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1A. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Air Baku .....   | 18 |
| Tabel 1B. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Produksi .....   | 19 |
| Tabel 1C. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Distribusi .....   | 20 |
| Tabel 1D. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Layanan .....  | 21 |
| Tabel 2A. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Air Baku.....   | 22 |
| Tabel 2B. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Produksi .....  | 23 |
| Tabel 2C. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Distribusi.....   | 24 |
| Tabel 2D. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Layanan.....  | 25 |
| Tabel 3A Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 100 Ha.....   | 32 |
| Tabel 3B. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 300 Ha.....  | 33 |
| Tabel 3C. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 500 Ha.....  | 34 |
| Tabel 4A. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 100 Ha .....  | 35 |
| Tabel 4B. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 300 Ha .....  | 36 |
| Tabel 4C. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 500 Ha .....  | 37 |
| Tabel 4D. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Pengembangan Sel<br>Jaringan Distribusi Eksisting (In Field) ..... | 38 |

## DAFTAR GAMBAR

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Gambar 1  | Model Komponen Biaya Investasi SPAM .....  | 15 |
| Gambar 2  | Model Zona Distribusi.....   | 16 |
| Gambar 3  | Model Blok Distribusi .....  | 17 |
| Gambar 4  | Model Pengembangan SPAM Di Dalam Wilayah Administratif.....                      | 29 |
| Gambar 5  | Skema Program Pengembangan SPAM .....  | 30 |
| Gambar 6  | Bagan Alir Penggunaan Tabel Pedoman Standar Harga Satuan Investasi<br>SPAM ..... | 31 |
| Gambar 7A | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, Green Field 100 Ha .....                     | 39 |
| Gambar 7B | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, Green Field 300 Ha .....                     | 40 |
| Gambar 7C | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, Green Field 500 Ha .....                     | 41 |
| Gambar 8A | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, In-Field 100 Ha .....                        | 42 |
| Gambar 8B | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, In-Field 300 Ha .....                        | 43 |
| Gambar 8C | Grafik Harga Satuan Investasi SPAM, In-Field 500 Ha .....                        | 44 |

## KATA PENGANTAR

Menindaklanjuti Peraturan Peresiden No.29 Tahun 2009 tentang Pemberian Jaminan dan Subsidi Bunga Oleh Pemerintah Pusat Dalam Rangka Percepatan Penyediaan Air Minum, disusunlah suatu peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) tentang kelayakan investasi pengembangan SPAM yang diajukan oleh PDAM. Permen PU ini merupakan pedoman teknis kelayakan investasi SPAM oleh PDAM melalui skema penjaminan dan subsidi bunga. Permen PU ini dilengkapi pula dengan 3 (tiga) lampiran yang merupakan uraian teknis yang terkait dengan pedoman kelayakan investasi SPAM berbasis pinjaman bank, yaitu :

- Lampiran 1 : Pedoman Tata Cara Pengajuan Pinjaman Investasi PDAM Melalui Bank
- Lampiran 2 : Pedoman Penilaian Kelayakan Usulan Investasi SPAM
- Lampiran 3 : Pedoman Standar Harga Satuan Investasi SPAM

Lampiran mengenai Pedoman Standar Harga Satuan Investasi SPAM ini, disusun untuk melengkapi pengaturan teknis yang terdapat dalam batang tubuh Permen PU tersebut, khususnya yang terkait dengan perkiraan biaya investasi SPAM.

Pedoman ini disusun oleh panitia teknis penyusunan rancangan Peraturan Menteri PU tentang kelayakan investasi pengembangan SPAM yang diajukan oleh PDAM, dan telah dirumuskan melalui rapat-rapat teknis dan rapat konsesus pada tanggal 18-19 Agustus 2009 di Bogor. Rapat teknis dan rapat konsesus ini dihadiri oleh wakil-wakil instansi terkait, wakil-wakil PDAM dan Perbankan.

# **BAGIAN I**

## **KETENTUAN UMUM**

### **1. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud pedoman ini adalah :

- a. Sebagai acuan bagi pihak PDAM dalam menyusun proposal investasi SPAM yang mendapat jaminan pemerintah dan subsidi suku bunga.
- b. Sebagai acuan bagi bank selaku kreditur dalam menilai kewajaran usulan investasi SPAM per sambungan rumah.
- c. Sebagai acuan bagi pemerintah dalam menilai kewajaran investasi SPAM yang mendapat jaminan pemerintah.

Tujuan pedoman ini adalah :

- a. Untuk mempercepat proses penyusunan proposal investasi SPAM oleh PDAM.
- b. Untuk mempercepat proses penilaian kelayakan proyek oleh pihak bank.

### **2. RUANG LINGKUP PEDOMAN**

Pedoman standar harga satuan investasi SPAM ini merupakan acuan investasi pelayanan air minum berbasis jaringan perpipaan. Pola pengembangan SPAM yang diperkirakan harga satuan investasinya berupa peningkatan dan pembangunan baru sistem fisik (teknik) yang meliputi :

- a. program pembangunan SPAM di wilayah pelayanan baru (*Green field*)
- b. program peningkatan produksi untuk pengembangan SPAM di dalam wilayah pelayanan eksisting (*In Field*)

Pengembangan non fisik yang meliputi pengembangan kelembagaan, manajemen, keuangan dan peraturan tidak termasuk dalam lingkup kajian perkiraan biaya investasi SPAM dalam pedoman ini.

### **3. ACUAN NORMATIF**

- Undang-undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah
- Undang-undang No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 18 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- Perpres No.29 Tahun 2009 tentang Pemberian Jaminan dan Subsidi Bunga Oleh Pemerintah Pusat Dalam Rangka Percepatan Penyediaan Air Minum.

### **3. ISTILAH DAN DEFINISI**

Dalam pedoman ini, yang dimaksud dengan :

1. Sistem Penyediaan Air Minum yang selanjutnya disebut SPAM merupakan satu kesatuan fisik (teknik) dan non-fisik dari prasarana dan sarana air minum.
2. Air minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.
3. Unit Air Baku adalah sarana dan prasarana pengambilan dan/atau penyedia air baku, meliputi bangunan penampungan air, bangunan pengambilan/penyadapan, alat pengukuran, dan peralatan pemantauan, sistem perpompaan, dan/atau bangunan sarana pembawa serta perlengkapannya.
4. Unit Produksi adalah sarana dan prasarana yang dapat digunakan untuk mengolah air baku menjadi air minum melalui proses fisik, kimiawi dan/atau biologi, meliputi bangunan pengolahan dan perlengkapannya, perangkat operasional, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, serta bangunan penampungan air minum.
5. Unit Distribusi adalah sarana untuk mengalirkan air minum dari pipa transmisi air minum sampai unit pelayanan.
6. Unit Pelayanan adalah sarana untuk mengambil air minum langsung oleh masyarakat yang terdiri dari sambungan rumah, hidran umum, dan hidran kebakaran.
7. Jaringan Pipa Transmisi Air Baku adalah ruas pipa pembawa air dari sumber air sampai unit produksi.
8. Jaringan Pipa Transmisi Air Minum adalah ruas pipa pembawa air minum dari unit produksi /bangunan penangkap air sampai reservoir atau batas distribusi.
9. Jaringan Pipa Distribusi adalah ruas pipa pembawa air dari bak penampung reservoir sampai jaringan pelayanan.
10. Reservoir adalah tempat penyimpanan air untuk sementara sebelum didistribusikan kepada pelanggan atau konsumen.
11. Sambungan Rumah adalah jenis sambungan pelanggan yang mensuplai airnya langsung ke rumah-rumah biasanya berupa sambungan pipa-pipa distribusi air melalui meter air dan instalasi pipanya di dalam rumah.



12. Jaringan Distribusi Utama (JDU) atau distribusi primer yaitu rangkaian pipa distribusi yang membentuk zona distribusi dalam suatu wilayah pelayanan SPAM.
13. Jaringan Distribusi Pembawa atau distribusi sekunder adalah jalur pipa yang menghubungkan antara JDU dengan Sel Utama.
14. Jaringan Distribusi Pembagi atau distribusi tersier adalah rangkaian pipa yang membentuk jaringan tertutup Sel Utama.
15. Pipa Pelayanan adalah pipa yang menghubungkan antara jaringan distribusi pembagi dengan Sambungan Rumah.
16. Wilayah Administratif adalah kesatuan wilayah yang sudah jelas batas-batas wilayahnya berdasarkan undang-undang yang berlaku.
17. Wilayah Pelayanan adalah wilayah yang layak mendapatkan suplai air minum dengan sistem perpipaan maupun non-perpipaan, dan masuk dalam cakupan pelayanan sesuai dengan periode perencanaan.
18. Zona Distribusi adalah area pelayanan di dalam wilayah pelayanan SPAM yang dibentuk dari Jaringan Distribusi Utama (JDU).
19. Blok Distribusi adalah area pelayanan di dalam zona distribusi yang dibatasi oleh Jaringan Distribusi Pembawa (JDP) yang membentuk jaringan tertutup.
20. Sel Utama adalah area pelayanan di dalam blok distribusi dan dibatasi oleh Jaringan Distribusi pembagi (JDB) yang membentuk suatu jaringan tertutup.
21. Sel Dasar adalah area pelayanan di dalam sel utama dan dibatasi oleh pipa pelayanan.
22. Kegiatan Domestik adalah kegiatan yang dilakukan di dalam rumah tangga.
23. Kegiatan Non Domestik adalah merupakan kegiatan penunjang kota, yang terdiri dari kegiatan komersial yang berupa industri, perkantoran, dan lain-lain, maupun kegiatan sosial seperti sekolah, rumah sakit dan tempat ibadah.
24. Single Unit Sistem adalah suatu SPAM yang hanya memiliki satu unit SPAM didalam wilayah administratif.
25. Multi Unit Sistem adalah suatu SPAM yang memiliki beberapa unit SPAM didalam wilayah administratif.
26. Kebutuhan air rata-rata adalah kebutuhan air minum rata-rata setiap hari;
27. Kebutuhan hari maksimum adalah kebutuhan rata-rata air minum maksimal suatu hari;
28. Kebutuhan air jam puncak adalah kebutuhan air minum tertinggi yang terjadi pada jam tertentu setiap hari;
29. Faktor jam puncak adalah angka perbandingan antara kebutuhan air jam puncak terhadap kebutuhan air rata-rata;

30. Sisa Tekan adalah tekanan air yang ada atau tersisa di suatu lokasi jalur pipa yang merupakan selisih antara Hydraulic Grade Line (HGL) dengan ketinggian atau elevasi dari lokasi pipa yang bersangkutan.
31. *Uprating* adalah peningkatan kapasitas IPA eksisting.
32. *Idle Capacity* adalah kapasitas belum terpakai/menganggur
33. NRW (Non Revenue Water) adalah Air Tak Berekening yang merupakan selisih antara air yang masuk unit distribusi dengan air yang berekening dalam jangka waktu satu tahun.
34. *Green Field* adalah pengembangan SPAM pada wilayah pelayanan baru.
35. *In Field* adalah pengembangan SPAM di dalam wilayah pelayanan eksisting.

## **BAGIAN II**

### **STANDAR HARGA SATUAN INVESTASI SPAM**

#### **1. KOMPONEN INVESTASI SPAM**

Harga satuan investasi SPAM per sambungan rumah, dihitung atas 4 komponen biaya investasi SPAM yaitu :

- a. Komponen Investasi Pada Unit Air Baku
- b. Komponen Investasi Pada Unit Produksi
- c. Komponen Investasi Pada Unit Distribusi
- d. Komponen Investasi Pada Unit Layanan

Secara skematik, model dan batasan yang digunakan dalam pengelompokan komponen biaya investasi SPAM dapat dilihat pada *gambar 1*.

#### **2. ASUMSI, KRITERIA DAN MODEL YANG DIGUNAKAN**

Biaya investasi pada masing-masing komponen, ditentukan berdasarkan variabel kebutuhan air, jarak dan luas yang menentukan kebutuhan dimensi, kapasitas dan kuantitas, sarana dan prasarana SPAM yang direncanakan. Asumsi, kriteria dan model yang digunakan dalam menentukan komponen investasi SPAM pada masing-masing pola investasi adalah sebagai berikut :

##### **2.1 Kebutuhan air**

Data dan asumsi kebutuhan air per SR yang digunakan dalam penentuan dimensi/kapasitas pada masing-masing komponen investasi SPAM, adalah sebagai berikut :

- Jumlah Jiwa per-SR : 5 Jiwa
- Kebutuhan Air Per-Jiwa : 150 L/org/hari
- Kebutuhan Air Non Domestik : 15 %
- Kehilangan Air : 15 %
- Faktor Debit Maksimum ( $Q_{mak}$ ) : 1,1
- Faktor Jam Puncak ( $Q_{peak}$ ) : 1,75

## **2.2 Perencanaan SPAM**

Perencanaan SPAM yang dijadikan acuan dalam penentuan dimensi/kapasitas pada masing-masing komponen investasi adalah sebagai berikut :

- Sumber Air Baku : Air Permukaan
- Sistem Pengolahan : Lengkap
- Sistem Penyaluran Distribusi : Perpompaan
- Volume Reservoir : 20 % kebutuhan maksimum harian
- Elevasi Daerah Pelayanan : dianggap Datar
- Desain Sisa Tekan pada jaringan : minimum 15 meter
- Desain Sisa Tekan pada SR : minimum 10 meter

## **2.3 Jarak Sumber Air Baku ke Unit Produksi (Panjang Pipa Transmisi Air Baku)**

Harga satuan investasi per-SR khususnya pada komponen unit air baku, dipengaruhi oleh panjang pipa transmisi air baku (jarak sumber air baku ke unit produksi). Dalam menghitung komponen biaya investasi pipa air baku, asumsi yang digunakan hanya untuk investasi pipa sepanjang 100 meter.. Peningkatan harga satuan investasi akibat faktor bertambahnya panjang pipa transmisi air baku tidak termasuk dalam lingkup pengaturan harga satuan investasi melalui pembiayaan bank karena peningkatan investasi untuk pipa transmisi air baku merupakan komponen dukungan pemerintah dalam penyediaan air baku yang dibiayai dari dana APBD dan atau APBN

## **2.4 Jarak Unit Produksi ke Daerah Pelayanan(Panjang Pipa Transmisi Air Minum)**

Harga satuan investasi per-SR khususnya pada komponen unit produksi, dipengaruhi oleh panjang pipa transmisi air minum yaitu jarak unit produksi ke batas daerah pelayanan atau batas zona distribusi.

Variasi panjang pipa transmisi air minum yang dijadikan acuan dalam menentukan standar harga satuan investasi adalah :

- Panjang pipa transmisi air minum : 1.000 m
- Panjang pipa transmisi air minum : 5.000 m
- Panjang pipa transmisi air minum : 10.000 m

Harga satuan investasi per-SR untuk panjang pipa transmisi air minum yang tidak sama dengan panjang acuan dapat dilakukan dengan cara interpolasi.

## **2.5 Model Kepadatan Daerah Pelayanan**

Harga satuan investasi per-SR dipengaruhi oleh tingkat kepadatan rumah dan kepadatan pelanggan atau persentase (%) rumah yang menjadi pelanggan air (SR) dalam satuan unit **SR/Ha**, didalam zona distribusi.

Variasi kepadatan rumah yang dijadikan acuan dalam menentukan standar harga satuan investasi SPAM adalah sebagai berikut :

- Kepadatan rumah 70 rumah/Ha; untuk daerah pelayanan dengan kepadatan tinggi ( $\pm 350$  jiwa/Ha)
- Kepadatan rumah 50 rumah/Ha; untuk daerah pelayanan dengan kepadatan sedang ( $\pm 250$  jiwa/Ha)
- Kepadatan rumah 20 rumah/Ha; untuk daerah pelayanan dengan kepadatan rendah ( $\pm 100$  jiwa/Ha)

Sedangkan variasi persentase (%) pelanggan yang dijadikan acuan adalah tingkat minat menjadi pelanggan 100% dan tingkat minat menjadi pelanggan 60%. Harga satuan investasi per-SR untuk kepadatan rumah dan persentase (%) potensi pelanggan yang tidak sama dengan skala kepadatan yang disajikan pada tabel dapat dilakukan dengan metode interpolasi.

Model zona distribusi dan blok distribusi yang menggambarkan kepadatan rumah dan kepadatan sambungan rumah dapat dilihat pada *gambar 2* dan *gambar 3*.

## **2.6 Skala Daerah Pelayanan/Zona Distribusi**

Skala zona distribusi yang dijadikan acuan dalam perhitungan standar harga satuan investasi adalah sebagai berikut :

- skala zona distribusi 100 Ha, untuk penambahan SR hingga maks. 7000 SR
- skala zona distribusi 300 Ha, untuk penambahan SR hingga maks. 21.000 SR
- skala zona distribusi 500 Ha, untuk penambahan SR hingga maks. 35.000 SR

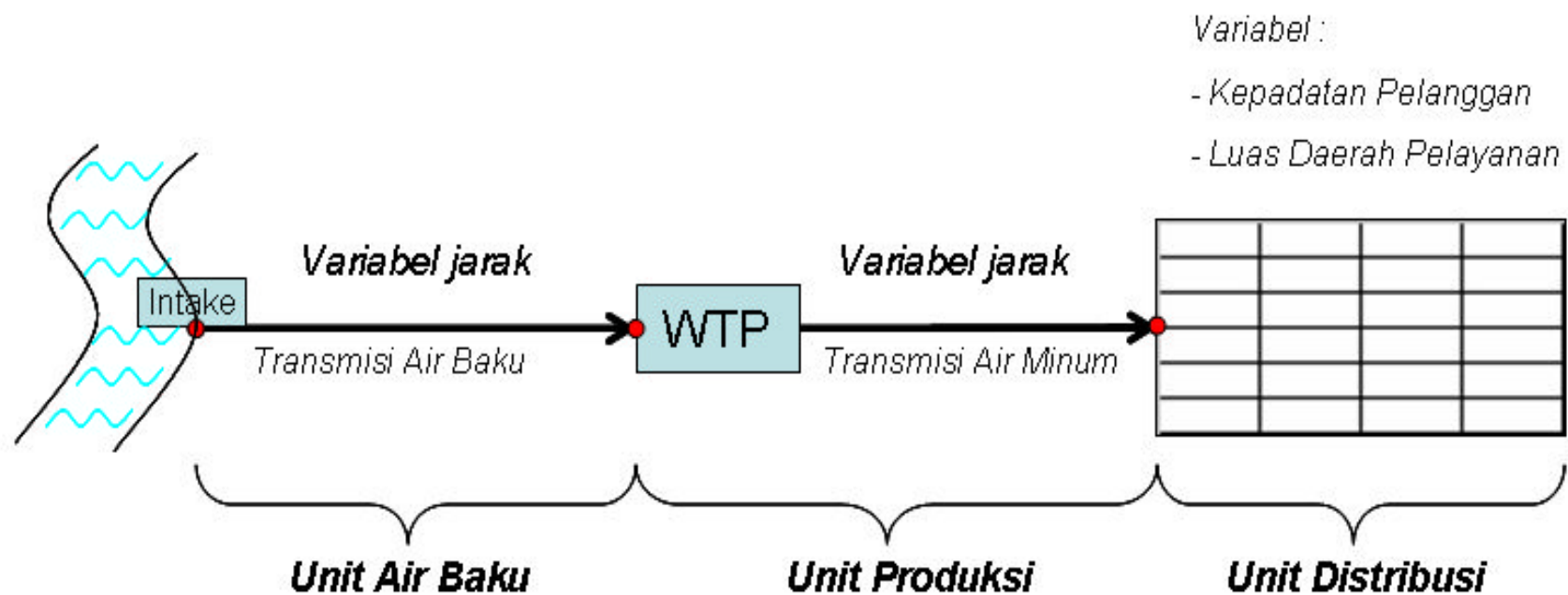
harga satuan pada zona distribusi yang tidak sama luasnya dengan luas zona distribusi yang disajikan pada acuan, dapat dilakukan penyesuaian dengan cara interpolasi.

## **2.7. Spesifikasi Material Yang Digunakan**

Spesifikasi material yang digunakan dalam menghitung biaya pada masing-masing komponen investasi SPAM, dapat dilihat pada *Tabel 1A, 1B, 1C dan 1D*.

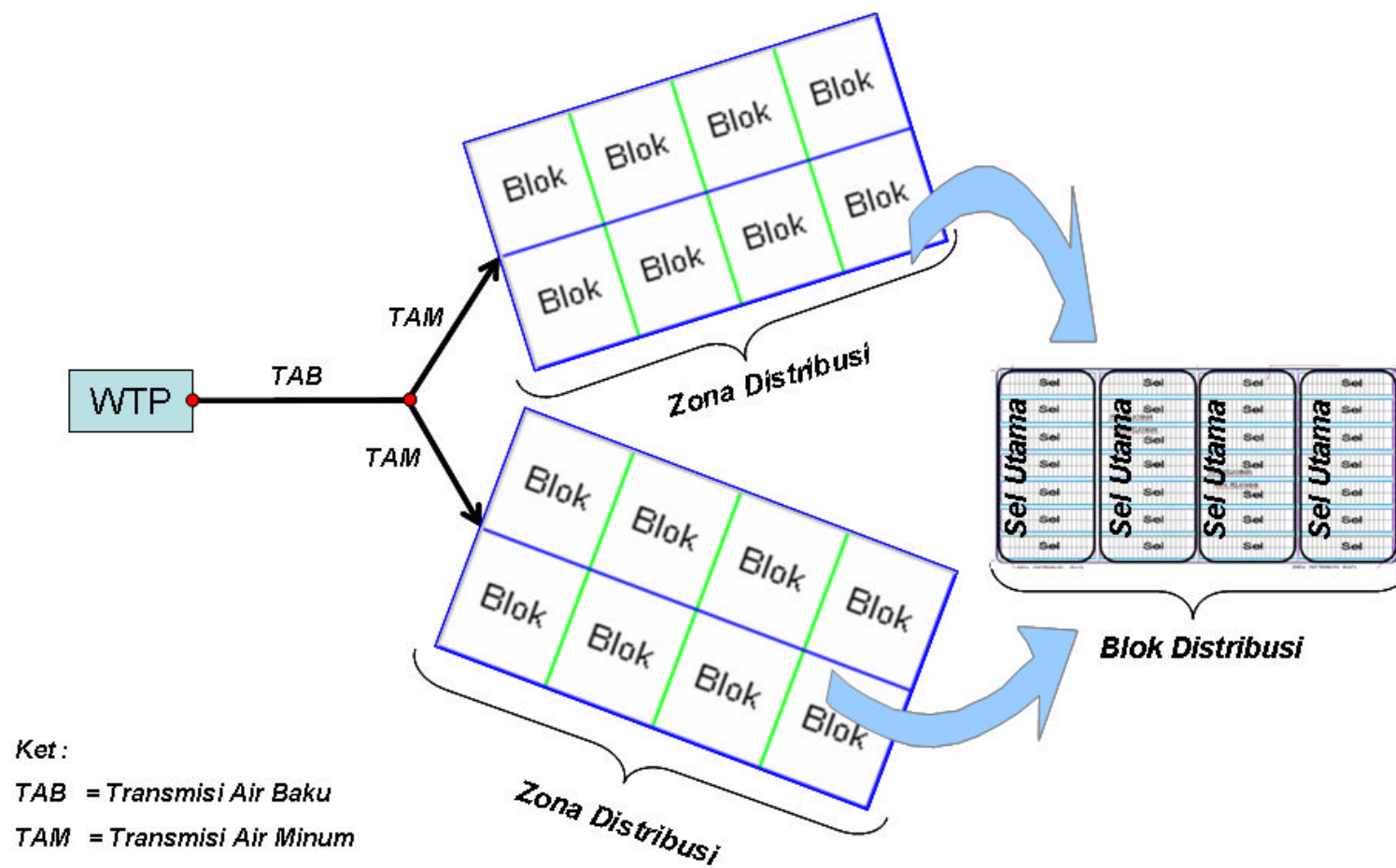
## **2.8. Harga Satuan Yang Digunakan**

Harga satuan yang digunakan dalam menghitung biaya pada masing-masing komponen investasi SPAM, dapat dilihat pada *Tabel 2A, 2B, 2C dan 2D*.



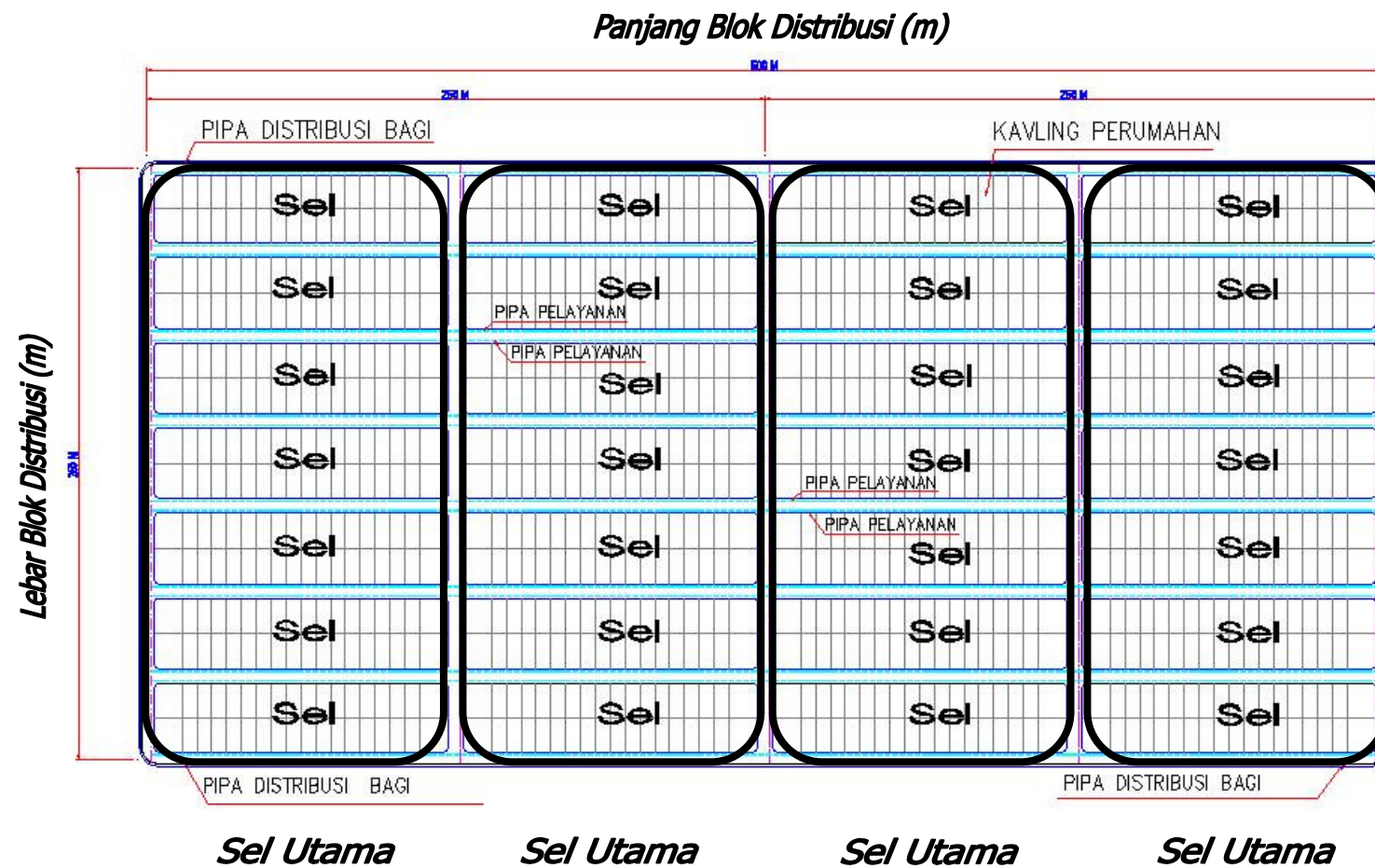
**Note : Komponen Investasi Unit Pelayanan Terletak pada Persil Pelanggan**

Gambar 1. Komponen Biaya Investasi SPAM



Gambar 2. Model Zona Distribusi





*Gambar 3. Model Blok Distribusi*

**Tabel 1A. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Air Baku**

| No.        | KOMPONEN SISTEM                    | SATUAN       | SPESIFIKASI YANG DIGUNAKAN  |
|------------|------------------------------------|--------------|---|
| <b>1.</b>  | <b>UNIT AIR BAKU</b>               |              |   |
| <b>1.1</b> | <b>I NTAKE</b>                     | <b>L/DET</b> |   |
|            | a. Bendung                         |              | - Tidak termasuk Ruang Lingkup  |
|            | b. Saluran pembawa                 |              | - Saluran terbuka atau tertutup dilengkapi dengan alat ukur debit             |
|            |                                    |              | - Dilengkapi dengan Bar Screen dan Pintu air                                  |
|            |                                    |              | - Konstruksi batu kali  |
|            | C. Sump Well                       |              | - Konstruksi Beton bertulang  |
|            | d. Kapasitas                       |              | - Termasuk pemasangan pipa dan Accessories                                    |
|            |                                    |              | - Sesuai dengan debit rata-rata (Qrata-rata)                                  |
| <b>1.2</b> | <b>POMPA TRANSMISSION AIR BAKU</b> | <b>L/DET</b> |   |
|            | a. Jenis Pompa                     |              | - Pompa Submersible Non Clogging  |
|            | b. Kapasitas Pompa                 |              | - Kapasitas debit sadap (Qrata-rata) + Pompa stand by                         |
|            | c. Head Pompa                      |              | - Head Pompa diasumsikan 20 m   |
|            | d. Sumber Daya Listrik             |              | - Dilengkapi dengan instalasi Listrik PLN                                     |
|            |                                    |              | - Dilengkapi dengan Stand By Genset & Panel                                   |
|            | e. Bangunan Penunjang              |              | - Bangunan 1 lantai. konstruksi standar Bangunan 1 lantai. konstruksi standar |
|            | -Rumah Pompa                       |              |   |
|            | -Rumah Genset                      |              |   |
| <b>1.3</b> | <b>PIPA TRANSMISI AIR BAKU</b>     | <b>M'</b>    |   |
|            | a. Pemasangan pipa                 |              | - Dibahu jalan  |
|            |                                    |              | - Belum termasuk jembatan pipa  |
|            | b. Diameter pipa                   |              | - Sesuai dengan debit harian maksimum (Qmak)                                  |
|            | c. Panjang pipa                    |              | - Diasumsikan 100 m'. sisanya diperhitungkan tersendiri                       |
|            | d. Material pipa                   |              |   |
|            | - Diameter 150 mm sld 550 mm       |              | - HDPE (S 10)   |
|            |                                    |              | - Standar SNI 06-0084-2002  |
|            | - Diameter 600 mm sled 800 mm      |              | - GI  |
|            |                                    |              | - Standar SNI 06-0084-2002  |

**Tabel 1B. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Produksi**

| No.        | KOMPONEN SISTEM  | SATUAN        | SPESIFIKASI YANG DIGUNAKAN  |
|------------|--|---------------|---|
| <b>2</b>   | <b>UNIT PRODUKSI</b>   |               |   |
| <b>2.1</b> | <b>INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA)</b><br>a. Lahan<br>b. Konstruksi IPA<br>c. Jenis Pengolahan<br>d. Kapasitas IPA<br>e. Bangunan Penunjang<br>- Ruang Laboratorium<br>- Gudang<br>- Rumah Genset<br>- Rumah Pompa<br>f. Prasarana Pelengkap<br>- Jalan Masuk<br>- Lampu Penerangan<br>- Prasarana Drainase<br>- Pagar keliling | <b>L/det.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum termasuk biaya pembebasan lahan</li> <li>- Konstruksi Beton Bertulang K225</li> <li>- Pengolahan Pelengkap</li> <li>- Sesuai dengan debit harian maksimum (Qmak)</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> <li>- Konstruksi Aspal</li> <li>- Lampu Mercury</li> <li>- Konstruksi Pasangan batu kali</li> <li>- Konstruksi besi Pagar BRC</li> </ul> |
| <b>2.2</b> | <b>RESERVAIR DISTRIBUSI</b><br>- Lahan<br>- Type<br>- Konstruksi<br>- Kapasitas Reservoir<br>- Perpipaan & Accessories   | <b>M3</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum termasuk biaya pembebasan lahan</li> <li>- Ground Reservoir</li> <li>- Konstruksi Beton Bertulang K225</li> <li>- 15 % dari debit harian maksimum (Qmak)</li> <li>- Pipa GI</li> </ul>   |
| <b>2.3</b> | <b>PAMPA DISTRIBUSI</b><br>a. Jenis Pompa<br>b. Kapasitas Pompa<br><br>c. Head Pompa<br>d. Sumber Daya Listrik<br><br>e. Bangunan Penunjang<br>- Rumah Pompa<br>- Rumah Genset   | <b>L/DET</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pompa Centrifugal</li> <li>- Kapasitas debit jam puncak (Qpeak) + Pompa stand by</li> <li>- Sesuai perhitungan EPANET</li> <li>- Dilengkapi dengan instalasi Listrik PLN</li> <li>- Dilengkapi dengan Genset &amp; Panel</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> <li>- Bangunan 1 lantai. konstruksi standar</li> </ul>  |
| <b>2.4</b> | <b>METER INDUK</b><br>- Type<br>- Bulk Meter   | <b>Unit</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Basah</li> <li>- Konstruksi pasangan batu bata dengan tutup plat baja</li> <li>- Sudah termasuk pemasangan pipa dan accessories</li> </ul>   |
| <b>2.5</b> | <b>PIPA TRANSMISI AIR MINUM</b><br>a. Pemasangan Pipa<br><br>b. Panjang Pipa<br>c. Diameter Pipa<br><br>d. Material Pipa<br>- Diameter 150 mm sld 550 mm<br><br>- Diameter 600 mm sld 800 mm   | <b>M'</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di bahu jalan</li> <li>- Belum termasuk jembatan pipa</li> <li>- Belum termasuk perbaikan kembali aspal bekas galian</li> <li>- Diasumsikan : -1.000 m. 5.000 m dan 10.000 m</li> <li>- Perhitungan EPANET berdasarkan debit jam puncak (Qpeak)</li> <li>- HDPE (S 10)</li> <li>- Standar SNI 05-0084-2002</li> <li>- GI</li> <li>- Standar SNI 05-0084-2002</li> </ul>  |

**Tabel 1C. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Distribusi**

| <b>No.</b> | <b>KOMPONEN SISTEM</b>                   | <b>SATUAN</b> | <b>SPESIFIKASI YANG DIGUNAKAN</b>   |
|------------|--|---------------|---|
| <b>3</b>   | <b>UNIT DISTRIBUSI</b>                   |               |   |
| <b>3.1</b> | <b>Jaringan Distribusi Utama (JDU)</b>   | <b>M'</b>     |   |
|            | a. Pemasangan Pipa                       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibahu jalan</li> <li>- Belum termasuk jembatan pipa</li> <li>- Belum termasuk perbaikan aspal bekas galian</li> <li>- Sesuai dengan kepadatan rumah per hektar di zone distribusi</li> <li>- Sesuai dengan luas zona distribusi</li> <li>- Perhitungan EPANET berdasarkan debit jam puncak (Qpeak)</li> <li>- Menggunakan pipa PVC ( S.10 )</li> <li>- Standar SNI 06-0084-2002</li> </ul>                  |
|            | b. Panjang Pipa                          |               |   |
|            | c. Diameter Pipa                         |               |   |
|            | d. Material Pipa                         |               |   |
| <b>3.2</b> | <b>Jaringan Distribusi Pembawa (JDB)</b> | <b>M'</b>     |   |
|            | a. Pemasangan Pipa                       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di bahu jalan</li> <li>- Belum termasuk jembatan pipa</li> <li>- Belum termasuk perbaikan aspal bekas galian</li> <li>- Sesuai dengan kepadatan rumah per hektar di blok distribusi</li> <li>- Sesuai dengan luas blok distribusi</li> <li>- Perhitungan EPANET berdasarkan debit jam puncak (Qpeak)</li> <li>- Menggunakan pipa PVC ( S.10 )</li> <li>- Standar SNI 06-0084-2002</li> </ul>                 |
|            | b. Panjang Pipa                          |               |   |
|            | c. Diameter Pipa                         |               |   |
|            | d. Material Pipa                         |               |   |
| <b>3.3</b> | <b>Jaringan Distribusi Pembagi (JDP)</b> | <b>M'</b>     |   |
|            | a. Pemasangan Pipa                       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di bahu jalan</li> <li>- Belum termasuk jembatan pipa</li> <li>- Belum termasuk perbaikan aspal bekas galian</li> <li>- Berdasarkan kepadatan rumah/Ha di sel utama</li> <li>- Sesuai dengan luas sel utama</li> <li>- Berdasarkan perhitungan pipe equivalent</li> <li>- Sesuai dengan kepadatan SR/Ha di sel utama</li> <li>- Menggunakan pipa PVC ( S.10 )</li> <li>- Standar SNI 06-0084-2002</li> </ul> |
|            | b. Panjang Pipa                          |               |   |
|            | c. Diameter Pipa                         |               |   |
|            | d. Material Pipa                         |               |   |
| <b>3.4</b> | <b>Jaringan Distribusi Layanan (JDL)</b> | <b>M'</b>     |   |
|            | a. Pemasangan Pipa                       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di bahu jalan</li> <li>- Belum termasuk jembatan pipa</li> <li>- Belum termasuk perbaikan aspal bekas galian</li> <li>- Berdasarkan kepadatan rumah per hektar di sel</li> <li>- Sesuai dengan luas sel</li> <li>- Berdasarkan perhitungan pipe equivalent</li> <li>- Berdasarkan kepadatan SR/Ha di sel</li> <li>- Menggunakan pipa PVC ( S.10 )</li> <li>- Standar SNI 06-0084-2002</li> </ul>             |
|            | b. Panjang Pipa                          |               |   |
|            | c. Diameter Pipa                         |               |   |
|            | d. Material Pipa                         |               |   |
|            | e. Sisa Tekan Dalam Pipa                 |               | - Direncanakan minimum 10 m kolom air (1 Atm)   |

**Tabel 1D. Spesifikasi Material Pekerjaan Unit Layanan**

| No.        | KOMPONEN SISTEM  | SATUAN      | SPESIFIKASI YANG DIGUNAKAN   |
|------------|--|-------------|--|
| <b>4</b>   | <b>UNIT PELAYANAN</b>  |             |  |
| <b>4.1</b> | <b>SAMBUNGAN RUMAH (SR)</b><br>a. Pemasangan Pipa<br>b. Panjang Pipa<br>c. Diameter Pipa<br><br>d. water meter | <b>Unit</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dipersil. Kavling pelanggan</li> <li>- Maksimum 6 m</li> <li>- Menggunakan pipa GI Ø ¾"</li> <li>- Menggunakan pipa GI Ø ½"</li> <li>- Water meter Ø ½" <i>type dry dial</i></li> </ul> |
| <b>4.2</b> | <b>HIDRAN UMUM (HU)</b><br>a. Pemasangan Pipa<br>b. Panjang Pipa<br>c. Diameter Pipa<br>d. Water meter         | <b>Unit</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> <li>- Menggunakan pipa GI Ø ¾" &amp; Ø ½"</li> <li>- Water meter Ø ½" <i>type dry dial</i></li> </ul>         |
| <b>4.3</b> | <b>SAMBUNGAN NON-DOMESTIK</b><br>a. Pemasangan Pipa<br>b. Panjang Pipa<br>c. Diameter Pipa<br>d. Water meter   | <b>Unit</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> <li>- Spesifikasi tidak ditetapkan</li> </ul>                         |

**Tabel 2A. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Air Baku**

| <b>No.</b> | <b>U R A I A N PEKERJAAN</b>   | <b>SATUAN</b> | <b>HARGA SATUAN<br/>(Rp.)</b> |
|------------|--|---------------|-------------------------------|
| <b>1</b>   | <b>UNIT AIR BAKU</b>   |               |                               |
| <b>1.1</b> | <b>INTAKE</b><br>(Bendung, Saluran Pembawa dan Sump Well)  |               |                               |
| a.         | Kapasitas 100 - 300 l/det.   | L/Det         | 8.000.000                     |
| b.         | Kapasitas 400 - 1000 l/det.  | L/Det         | 7.200.000                     |
| c.         | Kapasitas 1100 - 2000 l/det.   | L/Det         | 6.500.000                     |
| d.         | Kapasitas 2100 - 5000 l/det.   | L/Det         | 5.600.000                     |
| <b>1.2</b> | <b>POMPA AIR BAKU</b><br>(Pompa + stand by. Instalasi PLN. Genset & panel. dan Bangunan Penunjang) |               |                               |
| a.         | Kap. 50 l/det. H = 20 m  | L/Det         | 6.200.000                     |
| b.         | Kap. 100 l/det. H = 20 m   | L/Det         | 4.500.000                     |
| c.         | Kap. 200 l/det. H = 20 m   | L/Det         | 3.700.000                     |
| d.         | Kap. 300 l/det. H = 20 m   | L/Det         | 3.100.000                     |
| e.         | Kap. 400 l/det. H = 20 m   | L/Det         | 2.700.000                     |
| f.         | Kap. 500 l/det. H = 20 m   | L/Det         | 2.600.000                     |
| <b>1.3</b> | <b>PIPA TRASMISI AIR BAKU</b><br>(Pengadaan dan Pemasangan pipa)                                   |               |                               |
|            | - Pipa HDPE  | M'            | Idem dg 3.1 tabel 2C          |
|            | - Pipa GI  | M'            | Idem dg 3.2 tabel 2C          |

**Tabel 2B. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Produksi**

| No.        | U R A I A N PEKERJAAN   | SATUAN | HARGA SATUAN<br>(Rp.) |
|------------|---|--------|-----------------------|
| <b>2</b>   | <b>UNIT PRODUKSI</b>  |        |                       |
| <b>2.1</b> | <b>INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA)</b><br>(Instalasi Pengolahan Lengkap. Bangunan Penunjang dan Prasarana Pelengkap) |        |                       |
| a.         | Kap. 50 - 100 l/det   | L/det. | 80.000.000            |
| b.         | Kap. 150 - 200 l/det  | L/det. | 75.000.000            |
| c.         | Kap. 250 - 400 l/det  | L/det  | 70.000.000            |
| <b>2.2</b> | <b>RESERVOIR DISTRIBUSI</b><br>(Konstruksi dan Perpipaan)   |        |                       |
| a.         | Kap. 100 - 400 m3   | M3     | 1.800.000             |
| b.         | Kap. 500 - 1 000 m3   | M3     | 1.600.000             |
| c.         | Kap. 1500 - 2500 m3   | M3     | 1.400.000             |
| d.         | Kap. 3000 - 5000 m3   | M3     | 1.250.000             |
| <b>2.3</b> | <b>POMPA DISTRIBUSI AIR BERSIH</b><br>(Pompa + stand by. Instalasi PLN. Genset & panel. dan Bangunan Penunjang)     |        |                       |
| a.         | Kap. 50 l/det<br>H = 20 m   | L/det. | 6.400.000             |
|            | H = 40 m  | L/det. | 8.390.000             |
|            | H = 60 m  | L/det. | 10.850.000            |
|            | H = 80 m  | L/det  | 13.433.000            |
| b.         | Kap. 100 l/det<br>H = 20 m  | L/det. | 4.400.000             |
|            | H = 40 m  | L/det. | 9.200.000             |
|            | H = 60 m  | L/det. | 11.120.000            |
|            | H = 80 m  | L/det. | 13.136.000            |
| c.         | Kap_ 200 l/dt<br>H = 20 m   | L/det  | 3.400.000             |
|            | H = 40 m  | L/det. | 7.600.000             |
|            | H = 60 m  | L/det. | 9.280.000             |
|            | H = 80 m  | L/det. | 11.044.000            |
| d.         | Kap. 300 l/dt<br>H = 20 m   | L/det  | 3.200.000             |
|            | H = 40 m  | L/det. | 7.400.000             |
|            | H = 60 m  | L/det. | 9.080.000             |
|            | H = 80 m  | L/det. | 10.844.000            |
| e.         | Kap. 400 l/dt<br>H = 20 m   | L/det. | 2.800.000             |
|            | H = 40 m  | L/det  | 6.550.000             |
|            | H = 60 m  | L/det. | 8.050.000             |
|            | H = 80 m  | L/det. | 9.625.000             |
| <b>2.3</b> | <b>PIPA TRASMISI AIR MINUM</b><br>(Pengadaan dan pemasangan pipa)   |        |                       |
|            | Pipa HDPE   | M'     | Idem dg 3.1 tabel 2C  |
|            | Pipa GI   | M'     | Idem dg 3.2 tabel 2C  |

**Tabel 2C. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Distribusi**

| <b>No.</b> | <b>U R A I A N P E K E R J A A N</b>                           | <b>SATUAN</b> | <b>HARGA SATUAN(Rp.)</b> |
|------------|--|---------------|--------------------------|
| <b>3</b>   | <b>PERPIPAAN DISTRIBUSI</b><br>(Pengadaan dan pemasangan pipa) |               |                          |
| <b>3.1</b> | <b>PIPA HDPE</b>   |               |                          |
|            | - Diameter 50 mm   | M'            | 62.000                   |
|            | - Diameter 75 mm   | M'            | 104.000                  |
|            | - Diameter 100 mm  | M'            | 175.000                  |
|            | - Diameter 150 mm  | M'            | 271.000                  |
|            | - Diameter 200 mm  | M'            | 454.000                  |
|            | - Diameter 250 mm  | M'            | 708.000                  |
|            | - Diameter 300 mm  | M'            | 848.000                  |
|            | - Diameter 350 mm  | M'            | 1.079.000                |
|            | - Diameter 400 mm  | M'            | 1.317.000                |
|            | - Diameter 450 mm  | M'            | 1.612.000                |
|            | - Diameter 500 mm  | M'            | 1.932.000                |
|            | - Diameter 550 mm  | M'            | 2.960.000                |
| <b>3.2</b> | <b>PIPA GI</b>   |               |                          |
|            | - Diameter 50 mm   | M'            | 137.000                  |
|            | - Diameter 75 mm   | M'            | 249.000                  |
|            | - Diameter 100 mm  | M'            | 407.000                  |
|            | - Diameter 150 mm  | M'            | 649.000                  |
|            | - Diameter 200 mm  | M'            | 1.014.000                |
|            | - Diameter 250 mm  | M'            | 1.376.000                |
|            | - Diameter 300 mm  | M'            | 1.470.000                |
|            | - Diameter 350 mm  | M'            | 1.753.000                |
|            | - Diameter 400 mm  | M'            | 1.957.000                |
|            | - Diameter 450 mm  | M'            | 2.165.000                |
|            | - Diameter 500 mm  | M'            | 2.284.000                |
|            | - Diameter 600 mm  | M'            | 2.615.000                |
|            | - Diameter 700 mm  | M'            | 3.472.000                |
|            | - Diameter 800 mm  | M'            | 4.464.000                |
| <b>3.3</b> | <b>PIPA PVC</b>  |               |                          |
|            | - Diameter 50 mm   | M'            | 43.000                   |
|            | - Diameter 75 mm   | M'            | 82.000                   |
|            | - Diameter 100 mm  | M'            | 115.000                  |
|            | - Diameter 150 mm  | M'            | 214.000                  |
|            | - Diameter 200 mm  | M'            | 287.000                  |
|            | - Diameter 250 mm  | M'            | 412.000                  |
|            | - Diameter 300 mm  | M'            | 650.000                  |
|            | - Diameter 350 mm  | M'            | 776.000                  |
|            | - Diameter 400 mm  | M'            | 970.000                  |
|            | - Diameter 450 mm  | M'            | 1.203.000                |
|            | - Diameter 500 mm  | M'            | 1.467.000                |
|            | - Diameter 550 mm  | M'            | 2.269.000                |
| <b>3.4</b> | <b>PIPA STEEL</b>  |               |                          |
|            | - Diameter 350 mm  | M'            | 1.254.000                |
|            | - Diameter 400 mm  | M'            | 1.415.000                |
|            | - Diameter 450 mm  | M'            | 1.580.000                |
|            | - Diameter 500 mm  | M'            | 1.737.000                |
|            | - Diameter 600 mm  | M'            | 2.067.000                |
|            | - Diameter 700 mm  | M'            | 2.403.000                |
|            | - Diameter 800 mm  | M'            | 3.830.000                |



**Tabel 2D. Daftar Harga Satuan Pekerjaan Unit Layanan**

| No.       | U R A I A N PEKERJAAN                                    | SATUAN | HARGA SATUAN<br>(Rp.) |
|-----------|--|--------|-----------------------|
| <b>4</b>  | <b>SAMBUNGAN PELANGGAN</b><br>(Pengadaan dan pemasangan) |        |                       |
| <b>4.</b> | <b>SAMBUNGAN RUMAH (SR)</b>                              | Unit   | 926.000               |
| <b>4.</b> | <b>SAMBUNGAN HIDRAN UMUM (HU)</b>                        | Unit   | -                     |
| <b>4.</b> | <b>SAMBUNGAN NON - DOMETIK</b>                           | Unit   |                       |

### **3. PEDOMAN STANDAR HARGA SATUAN INVESTASI SPAM**

#### **3.1 Sistem Yang Diperkirakan**

Sistem pengembangan air minum (SPAM) di dalam wilayah administratif perkotaan, secara umum dapat dibedakan atas :

a. Single Sistem

b. Multi Sistem

Model pengembangan SPAM di dalam wilayah administratif perkotaan secara umum dapat dilihat pada *gambar 4*

Pengembangan SPAM pola single sistem atau multi sistem sangat tergantung dari ketersediaan sumber air baku dan pola perkembangan kota di wilayah pelayanan PDAM.

Pedoman standar harga satuan ditetapkan dengan asumsi single sistem sebagai basis. Dengan demikian apabila rencana usulan proyek lebih dari satu sistem (multi sistem), maka penggunaan tabel untuk memperkirakan biaya investasi persambungan rumah, dilakukan untuk masing-masing sistem.

#### **3.2 Pola Investasi Pengembangan SPAM Yang Diperkirakan**

Secara umum terdapat 4 pola investasi untuk pengembangan SPAM di wilayah perkotaan yaitu :

a. Pola Optimalisasi (skema 1)

b. Pola Peningkatan Produksi (skema 2)

c. Pola Perluasan Sistem (skema 3)

d. Pola Pembangunan Sistem baru (skema 4)

Adapun gambar skematik keempat pola investasi SPAM tersebut dapat dilihat pada *gambar 5*.

Pedoman ini tidak memberi acuan standar investasi untuk seluruh pola investasi seperti yang digambarkan dalam *gambar 5*.

Pola pengembangan SPAM yang diberi acuan harga satuan pada tabel pedoman adalah :

a. Pola Peningkatan Produksi (skema 2)

Pola ini merupakan pengembangan SPAM di wilayah pelayanan eksisting (*In-Field*)

b. Pola Pembangunan Sistem Baru (skema 4)

Pola ini merupakan pengembangan SPAM di wilayah pelayanan eksisting (*Green-Field*)

Dengan demikian, apabila diperlukan informasi biaya satuan untuk pola investasi skema 1 dan skema 3, maka informasi tersebut didapat dengan cara melakukan interpolasi terhadap nilai investasi yang disajikan dalam tabel untuk skema 2 dan skema 4.

### **3.3 Pedoman Harga Satuan Investasi SPAM**

#### **3.3.1 Pedoman Harga Satuan Investasi Untuk Pengembangan SPAM di Wilayah Pelayanan Baru (Green Field)**

Pedoman harga satuan untuk pola pengembangan Green Field disajikan dengan berbagai varian yaitu :

- 3 varian panjang pipa transmisi air minum
- 3 varian kepadatan rumah dan 6 varian kepadatan pelanggan (SR/Ha), dan
- 3 varian luas zona distribusi (baru) air minum

Pedoman harga satuan dalam bentuk tabel terdiri atas :

- Tabel 3A : Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 100 Ha
- Tabel 3B : Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 300 Ha
- Tabel 3C : Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 500 Ha

Sedangkan pedoman harga satuan dalam bentuk grafik terdiri atas :

- Grafik 7A :Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 100 Ha
- Grafik 7B :Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 300 Ha
- Grafik 7C :Pedoman Harga Satuan, Green Field, untuk luas zona distribusi 500 Ha

#### **3.3.2 Pedoman Harga Satuan Investasi Untuk Pengembangan SPAM di Wilayah Pelayanan Eksisting (In-Field)**

Pedoman harga satuan untuk pola pengembangan In-Field disajikan dengan berbagai varian yaitu :

- 3 varian panjang pipa transmisi air minum
- 3 varian kepadatan rumah dan 3 varian penambahan kerapatan pelanggan (SR/Ha), dan
- 3 varian luas zona distribusi (eksisting) yang direncanakan akan ditingkatkan kepadatan pelanggannya dalam satuan SR/Ha.

Pedoman harga satuan dalam bentuk tabel terdiri atas :

-Tabel 4A : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
100 Ha

-Tabel 4B : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
300 Ha

-Tabel 4C : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
500 Ha

Sedangkan pedoman harga satuan dalam bentuk grafik terdiri atas :

-Grafik 8A : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
100 Ha

-Grafik 8B : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
300 Ha

-Grafik 8C : Pedoman Harga Satuan, In-Field, untuk luas zona distribusi eksisting  
500 Ha

Harga satuan yang disajikan pada tabel 4A, 4B, dan 4C atau pada gambar 8A, 8B, dan 8C disusun dengan asumsi bahwa, penambahan pelanggan (SR) tidak memerlukan pemasangan pipa distribusi pembagi atau pipa distribusi tersier serta pipa pelayanan, karena lokasi calon pelanggan telah berada didalam sel dasar jaringan distribusi eksisting. Apabila penambahan calon pelanggan (SR) memerlukan pemasangan pipa distribusi pembagi dan pipa pelayanan (membentuk sel baru), maka harga satuan pada tabel 4A, 4B, dan 4C atau pada gambar 8A, 8B, dan 8C harus ditambahkan biaya pemasangan pipa distribusi bagi dan pipa pelayanan.

Tambahan biaya investasi per-SR untuk letak pelanggan di luar sel dasar jaringan distribusi eksisting dapat dilihat pada tabel 4D.

### **3.4 Penggunaan Tabel Pedoman Standar Harga Satuan Investasi SPAM**

Penggunaan tabel harga satuan investasi per-SR dilakukan dengan mengenali 4 (empat) variabel yang mempengaruhi besaran investasi SPAM.

Variabel tersebut yaitu :

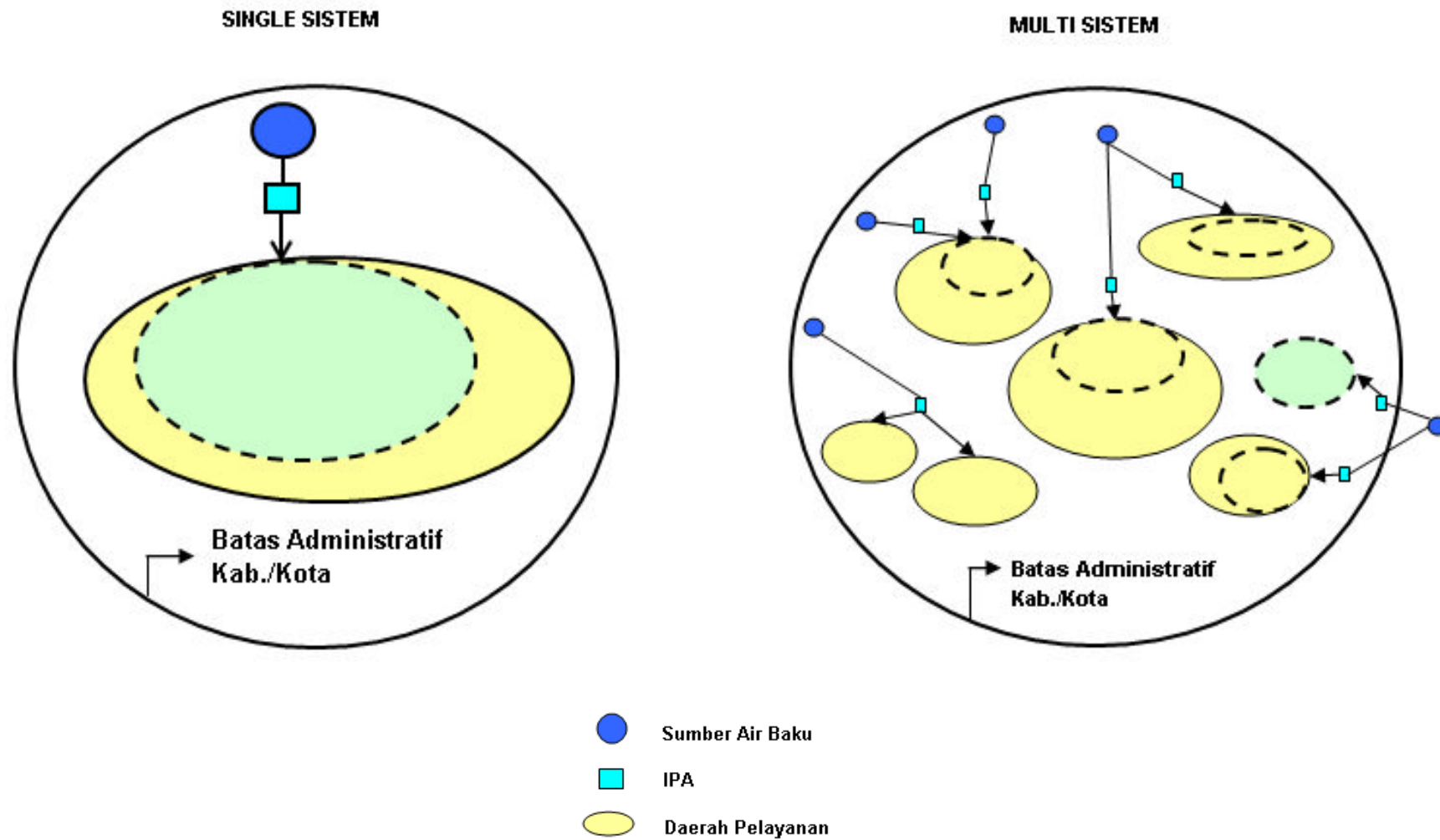
- a. Pola Pengembangan SPAM; yaitu penambahan SR melalui pengembangan SPAM di wilayah pelayanan baru (*Green field*) atau penambahan SR melalui pengembangan SPAM di wilayah eksisting (*In field*)

- b. Panjang perpipaan transmisi air minum (meter)
- c. Luas rencana zona distribusi daerah pelayanan (Ha)
- d. Penambahan jumlah sambungan rumah per-Ha (SR/Ha)

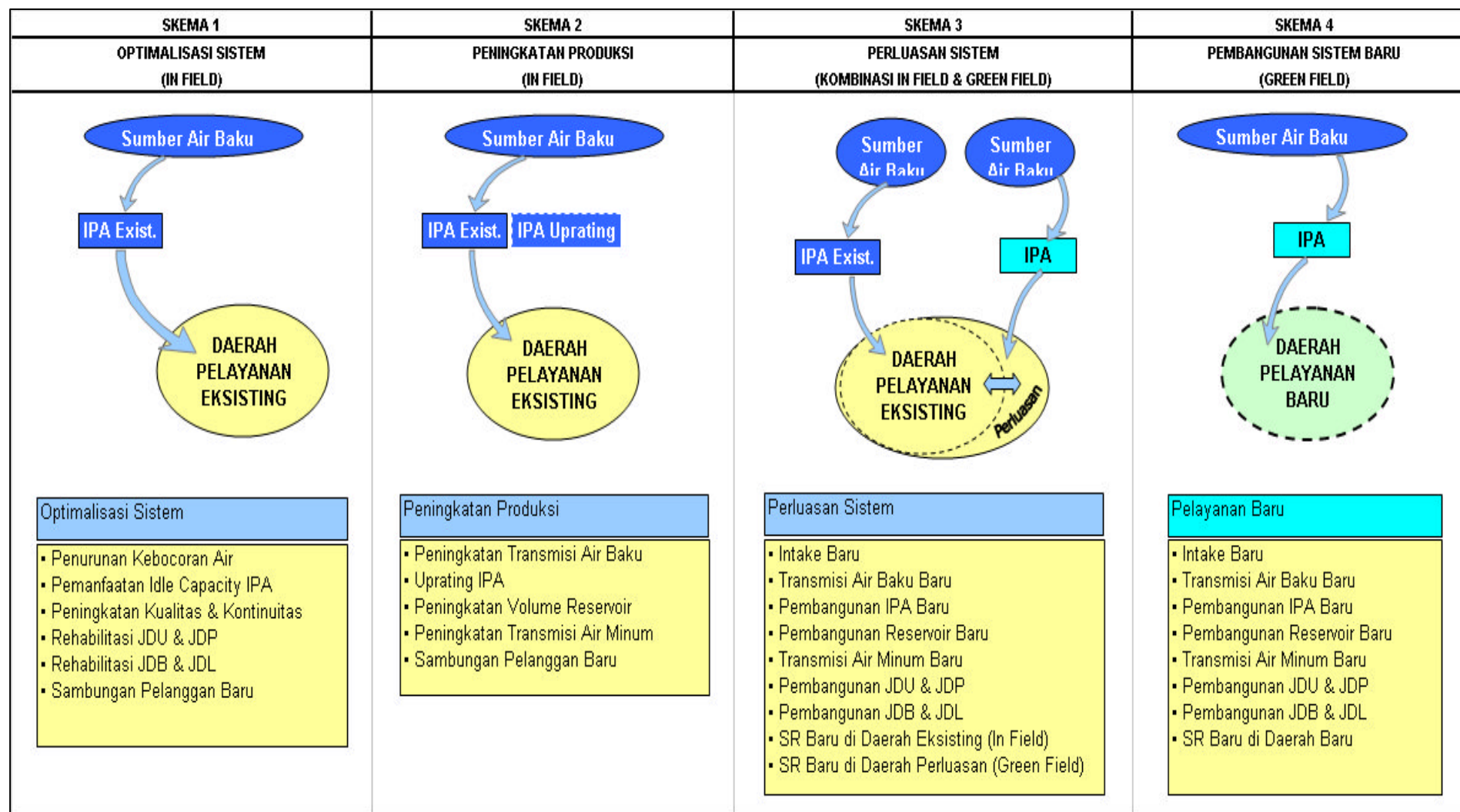
Petunjuk penggunaan tabel standar harga satuan investasi SPAM dapat dilihat pada bagan alir (*gambar 6*).

Petunjuk umum dari pedoman ini adalah bahwa :

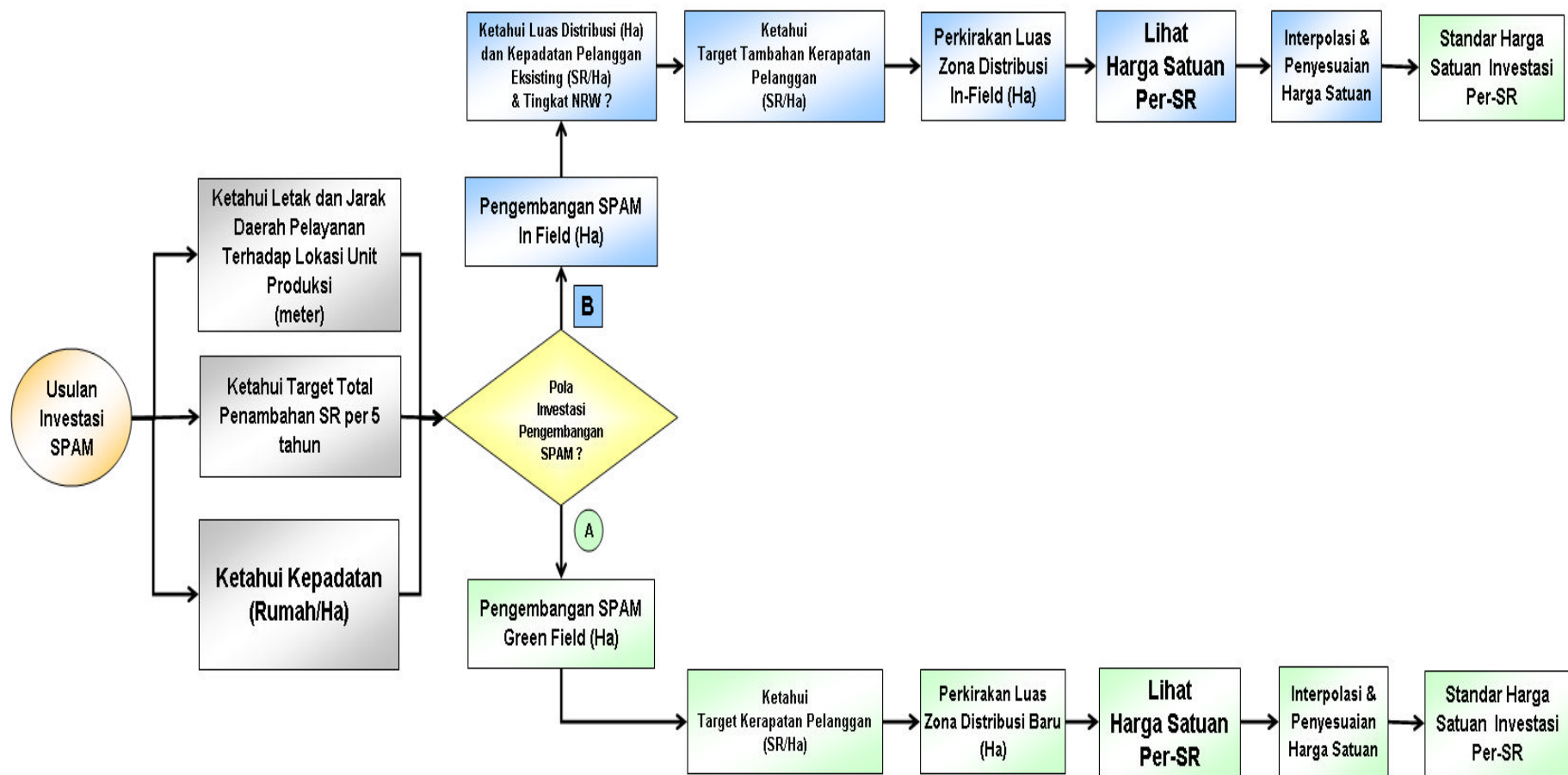
1. “Semakin tinggi kepadatan pelanggan (SR/Ha) didalam zona distribusi akan menyebabkan Komponen investasi pada unit distribusi dan pada unit produksi menjadi semakin rendah sehingga biaya investasi per-SR menjadi lebih murah.
2. Semakin jauh jarak zona distribusi terhadap lokasi unit produksi (IPA) atau semakin panjang jarak pipa transmisi air minum, akan menyebabkan komponen investasi pada unit produksi menjadi semakin meningkat, sehingga biaya investasi per-SR menjadi lebih mahal.
3. Semakin jauh jarak instalasi pengolahan air (IPA) terhadap sumber air baku atau semakin panjang jarak pipa transmisi air baku akan menyebabkan komponen investasi pada unit air baku menjadi semakin meningkat, sehingga biaya investasi per-SR menjadi lebih mahal.



Gambar 4. Model Pengembangan SPAM Di Dalam Wilayah Administratif



Gambar 5. Skema Program Pengembangan SPAM



Gambar 6. Bagan Alir Penggunaan Tabel Standar Harga Satuan Investasi SPAM



**Tabel 3A. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 100 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 100 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |             |                     |             |                     |              |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|--------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |             | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |             | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |              |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |             | POTENSI PELANGGAN   |             | POTENSI PELANGGAN   |              |
|                                  |                         | 100%                                 | 60%         | 100%                | 60%         | 100%                | 60%          |
|                                  |                         | 70 SR/Ha                             | 42 SR/Ha    | 50 SR/Ha            | 30 SR/Ha    | 20 SR/Ha            | 12 SR/Ha     |
| 1.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,18                                 | 0,20        | 0,19                | 0,22        | 0,25                | 0,22         |
|                                  | Unit Produksi           | 1,63                                 | 1,79        | 1,74                | 1,82        | 2,14                | 2,08         |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,13                                 | 1,63        | 1,33                | 1,95        | 1,87                | 2,71         |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93         |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,87</b>                          | <b>4,55</b> | <b>4,19</b>         | <b>4,92</b> | <b>5,19</b>         | <b>5,94</b>  |
| 5.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,18                                 | 0,20        | 0,19                | 0,22        | 0,25                | 0,22         |
|                                  | Unit Produksi           | 2,72                                 | 3,02        | 2,99                | 3,50        | 3,99                | 4,72         |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,13                                 | 1,63        | 1,33                | 1,95        | 1,87                | 2,71         |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93         |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>4,96</b>                          | <b>5,78</b> | <b>5,44</b>         | <b>6,60</b> | <b>7,04</b>         | <b>8,58</b>  |
| 10.000 m                         | Unit Air Baku (*)       | 0,18                                 | 0,20        | 0,19                | 0,22        | 0,25                | 0,20         |
|                                  | Unit Produksi           | 4,07                                 | 4,47        | 4,44                | 5,47        | 6,29                | 7,96         |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,13                                 | 1,63        | 1,33                | 1,95        | 1,87                | 2,71         |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93         |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>6,31</b>                          | <b>7,23</b> | <b>6,89</b>         | <b>8,57</b> | <b>9,34</b>         | <b>11,80</b> |

**Note :**

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

**Tabel 3B. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 300 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 300 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |             |                     |             |                     |             |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |             | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |             | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |             |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |             | POTENSI PELANGGAN   |             | POTENSI PELANGGAN   |             |
|                                  |                         | 100%                                 | 60%         | 100%                | 60%         | 100%                | 60%         |
|                                  |                         | 70 SR/Ha                             | 42 SR/Ha    | 50 SR/Ha            | 30 SR/Ha    | 20 SR/Ha            | 12 SR/Ha    |
| 1.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,16                                 | 0,17        | 0,17                | 0,17        | 0,18                | 0,20        |
|                                  | Unit Produksi           | 1,38                                 | 1,38        | 1,38                | 1,50        | 1,58                | 1,60        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,26                                 | 1,83        | 1,41                | 2,16        | 2,19                | 3,60        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,73</b>                          | <b>4,31</b> | <b>3,89</b>         | <b>4,76</b> | <b>4,88</b>         | <b>6,33</b> |
| 5.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,16                                 | 0,17        | 0,17                | 0,17        | 0,18                | 0,20        |
|                                  | Unit Produksi           | 2,18                                 | 2,32        | 2,09                | 2,47        | 2,51                | 2,74        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,26                                 | 1,84        | 1,40                | 2,16        | 2,17                | 3,60        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>4,53</b>                          | <b>5,26</b> | <b>4,59</b>         | <b>5,73</b> | <b>5,79</b>         | <b>7,47</b> |
| 10.000 m                         | Unit Air Baku (*)       | 0,16                                 | 0,17        | 0,17                | 0,17        | 0,18                | 0,20        |
|                                  | Unit Produksi           | 3,09                                 | 3,54        | 3,30                | 3,84        | 3,93                | 4,74        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,26                                 | 1,84        | 1,41                | 2,16        | 2,19                | 3,60        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>5,44</b>                          | <b>6,48</b> | <b>5,81</b>         | <b>7,10</b> | <b>7,23</b>         | <b>9,47</b> |

*Note :*

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

**Tabel 3C. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk Green Field 500 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 500 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |             |                     |             |                     |             |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |             | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |             | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |             |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |             | POTENSI PELANGGAN   |             | POTENSI PELANGGAN   |             |
|                                  |                         | 100%                                 | 60%         | 100%                | 60%         | 100%                | 60%         |
|                                  |                         | 70 SR/Ha                             | 42 SR/Ha    | 50 SR/Ha            | 30 SR/Ha    | 20 SR/Ha            | 12 SR/Ha    |
| <b>1.000 m</b>                   | Unit Air Baku (*)       | 0,14                                 | 0,15        | 0,15                | 0,17        | 0,17                | 0,19        |
|                                  | Unit Produksi           | 1,34                                 | 1,38        | 1,33                | 1,46        | 1,54                | 1,75        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,47                                 | 1,95        | 1,64                | 2,35        | 2,97                | 4,26        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,88</b>                          | <b>4,41</b> | <b>4,05</b>         | <b>4,91</b> | <b>5,61</b>         | <b>7,13</b> |
| <b>5.000 m</b>                   | Unit Air Baku (*)       | 0,14                                 | 0,15        | 0,15                | 0,17        | 0,17                | 0,19        |
|                                  | Unit Produksi           | 1,99                                 | 1,93        | 2,02                | 2,11        | 2,47                | 3,02        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,47                                 | 1,95        | 1,64                | 2,35        | 2,97                | 4,26        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>4,53</b>                          | <b>4,96</b> | <b>4,74</b>         | <b>5,56</b> | <b>6,54</b>         | <b>8,40</b> |
| <b>10.000 m</b>                  | Unit Air Baku (*)       | 0,14                                 | 0,15        | 0,15                | 0,17        | 0,17                | 0,19        |
|                                  | Unit Produksi           | 2,69                                 | 2,64        | 2,78                | 3,32        | 3,53                | 4,53        |
|                                  | Unit Distribusi         | 1,47                                 | 1,95        | 1,66                | 2,35        | 2,97                | 4,26        |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 | 0,93        | 0,93                | 0,93        | 0,93                | 0,93        |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>5,23</b>                          | <b>5,67</b> | <b>5,52</b>         | <b>6,77</b> | <b>7,60</b>         | <b>9,91</b> |

**Note :**

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

**Tabel 4A. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 100 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 100 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |              |                     |              |                     |              |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |              | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |              | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |              |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |              | POTENSI PELANGGAN   |              | POTENSI PELANGGAN   |              |
|                                  |                         | Eksisting                            | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi |
|                                  |                         | 42 SR/Ha → 70 SR/Ha                  |              | 30 SR/Ha → 50SR/Ha  |              | 12 SR/Ha → 20SR/Ha  |              |
| 1.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,10                                 |              | 0,13                |              | 0,12                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 1,70                                 |              | 1,92                |              | 2,17                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>2,73</b>                          |              | <b>2,98</b>         |              | <b>3,22</b>         |              |
| 5.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,10                                 |              | 0,13                |              | 0,12                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 2,91                                 |              | 3,43                |              | 4,73                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,94</b>                          |              | <b>4,49</b>         |              | <b>5,78</b>         |              |
| 10.000 m                         | Unit Air Baku (*)       | 0,10                                 |              | 0,13                |              | 0,12                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 4,34                                 |              | 5,98                |              | 7,85                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>5,37</b>                          |              | <b>7,04</b>         |              | <b>8,90</b>         |              |

*Note :*

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

**Tabel 4B. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 300 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 300 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |              |                     |              |                     |              |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |              | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |              | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |              |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |              | POTENSI PELANGGAN   |              | POTENSI PELANGGAN   |              |
|                                  |                         | Eksisting                            | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi |
|                                  |                         | 42 SR/Ha → 70 SR/Ha                  |              | 30 SR/Ha → 50SR/Ha  |              | 12 SR/Ha → 20SR/Ha  |              |
| 1.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,07                |              | 0,08                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 1,60                                 |              | 1,66                |              | 2,10                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>2,59</b>                          |              | <b>2,66</b>         |              | <b>3,11</b>         |              |
| 5.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,07                |              | 0,08                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 2,44                                 |              | 2,80                |              | 3,5                 |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,43</b>                          |              | <b>3,80</b>         |              | <b>4,48</b>         |              |
| 10.000 m                         | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,07                |              | 0,08                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 2,87                                 |              | 3,88                |              | 5,17                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,86</b>                          |              | <b>4,88</b>         |              | <b>6,18</b>         |              |

*Note :*

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

**Tabel 4C. Standar Harga Satuan Investasi SPAM Untuk In Field 500 Ha**

| PERLUASAN JARINGAN : 500 HA      |                         | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |              |                     |              |                     |              |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| Panjang Pipa transmisi Air Minum | KOMPONEN INVESTASI SPAM | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |              | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |              | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |              |
|                                  |                         | POTENSI PELANGGAN                    |              | POTENSI PELANGGAN   |              | POTENSI PELANGGAN   |              |
|                                  |                         | Eksisting                            | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi |
|                                  |                         | 42 SR/Ha → 70 SR/Ha                  |              | 30 SR/Ha → 50SR/Ha  |              | 12 SR/Ha → 20SR/Ha  |              |
| 1.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,08                |              | 0,09                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 1,58                                 |              | 1,61                |              | 1,91                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>2,57</b>                          |              | <b>2,62</b>         |              | <b>2,93</b>         |              |
| 5.000 m                          | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,08                |              | 0,09                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 2,26                                 |              | 2,32                |              | 3,68                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>3,25</b>                          |              | <b>3,33</b>         |              | <b>4,70</b>         |              |
| 10.000 m                         | Unit Air Baku (*)       | 0,06                                 |              | 0,08                |              | 0,09                |              |
|                                  | Unit Produksi           | 3,02                                 |              | 3,56                |              | 5,90                |              |
|                                  | Unit Distribusi         | 0                                    |              | 0                   |              | 0                   |              |
|                                  | Unit Pelayanan          | 0,93                                 |              | 0,93                |              | 0,93                |              |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>4,01</b>                          |              | <b>4,57</b>         |              | <b>6,92</b>         |              |

*Note :*

- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

(\*) Panjang Transmisi Air Baku = 100 m ; lebih dari 100 m memerlukan dukungan Pemerintah

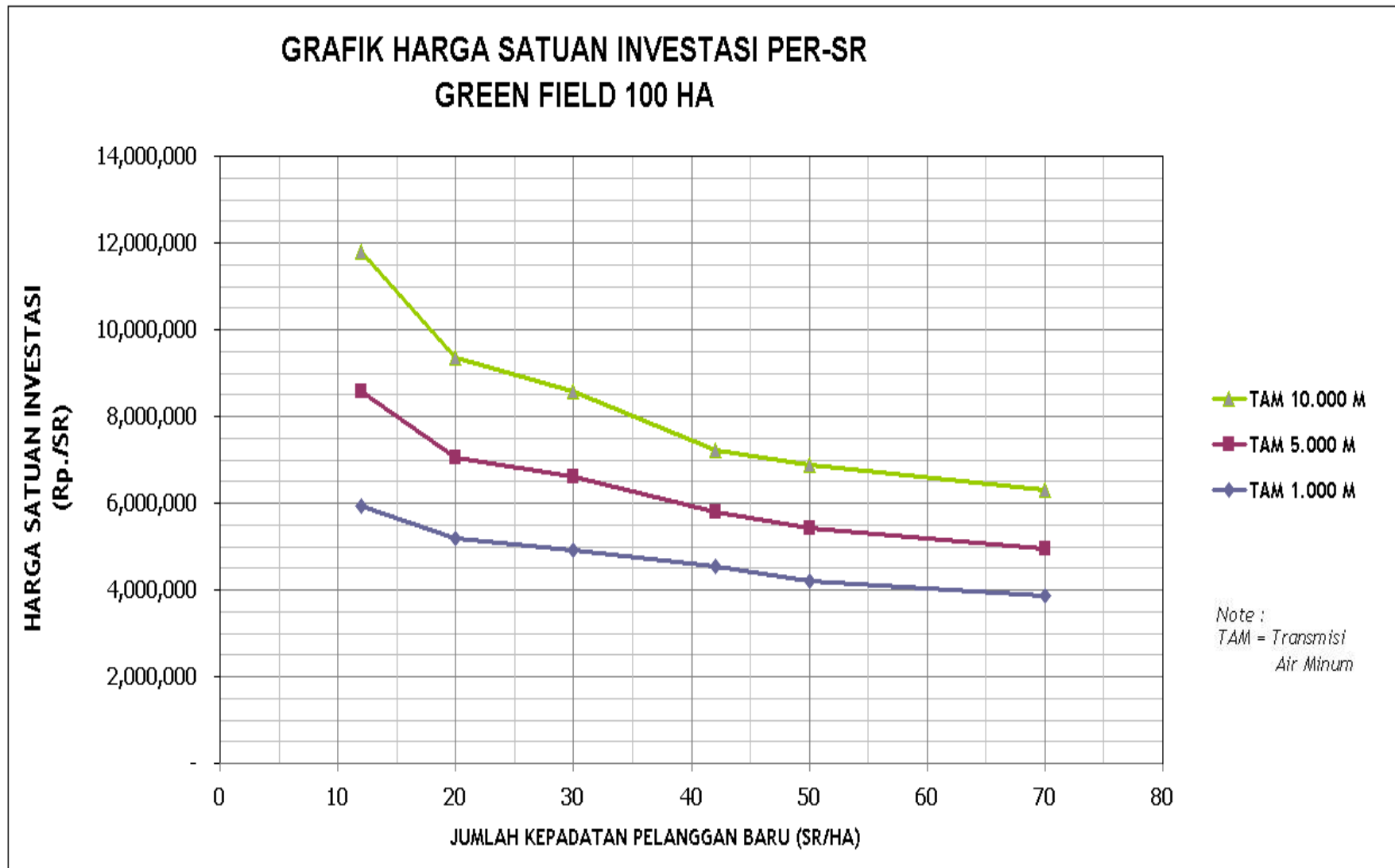
**Tabel 4D. Standar Harga Satuan Investasi SPAM**  
**Untuk Pengembangan Sel Jaringan Distribusi Eksisting( In field)**

| KOMPONEN INVESTASI<br>UNIT DISTRIBUSI | HARGA SATUAN INVESTASI (Juta Rp./SR) |              |                     |              |                     |              |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
|                                       | KEPADATAN 70 Rmh/Ha                  |              | KEPADATAN 50 Rmh/Ha |              | KEPADATAN 20 Rmh/Ha |              |
|                                       | POTENSI PELANGGAN                    |              | POTENSI PELANGGAN   |              | POTENSI PELANGGAN   |              |
|                                       | Eksisting                            | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi | Eksisting           | Optimalisasi |
|                                       | 42 SR/Ha → 70 SR/Ha                  |              | 30 SR/Ha → 50SR/Ha  |              | 12 SR/Ha → 20SR/Ha  |              |
| Jaringan Distribusi Utama (JDU)       | 0,00                                 |              | 0,00                |              | 0,00                |              |
| Jaringan Distribusi Pembawa (JDP)     | 0,00                                 |              | 0,00                |              | 0,00                |              |
| Jaringan Distribusi Bagi (JDB)        | 0,27                                 |              | 0,29                |              | 0,51                |              |
| Jaringan Distribusi Layanan (JDL)     | 0,35                                 |              | 0,61                |              | 1,51                |              |
| <b>Total</b>                          | <b>0,62</b>                          |              | <b>0,90</b>         |              | <b>2,02</b>         |              |

Note :

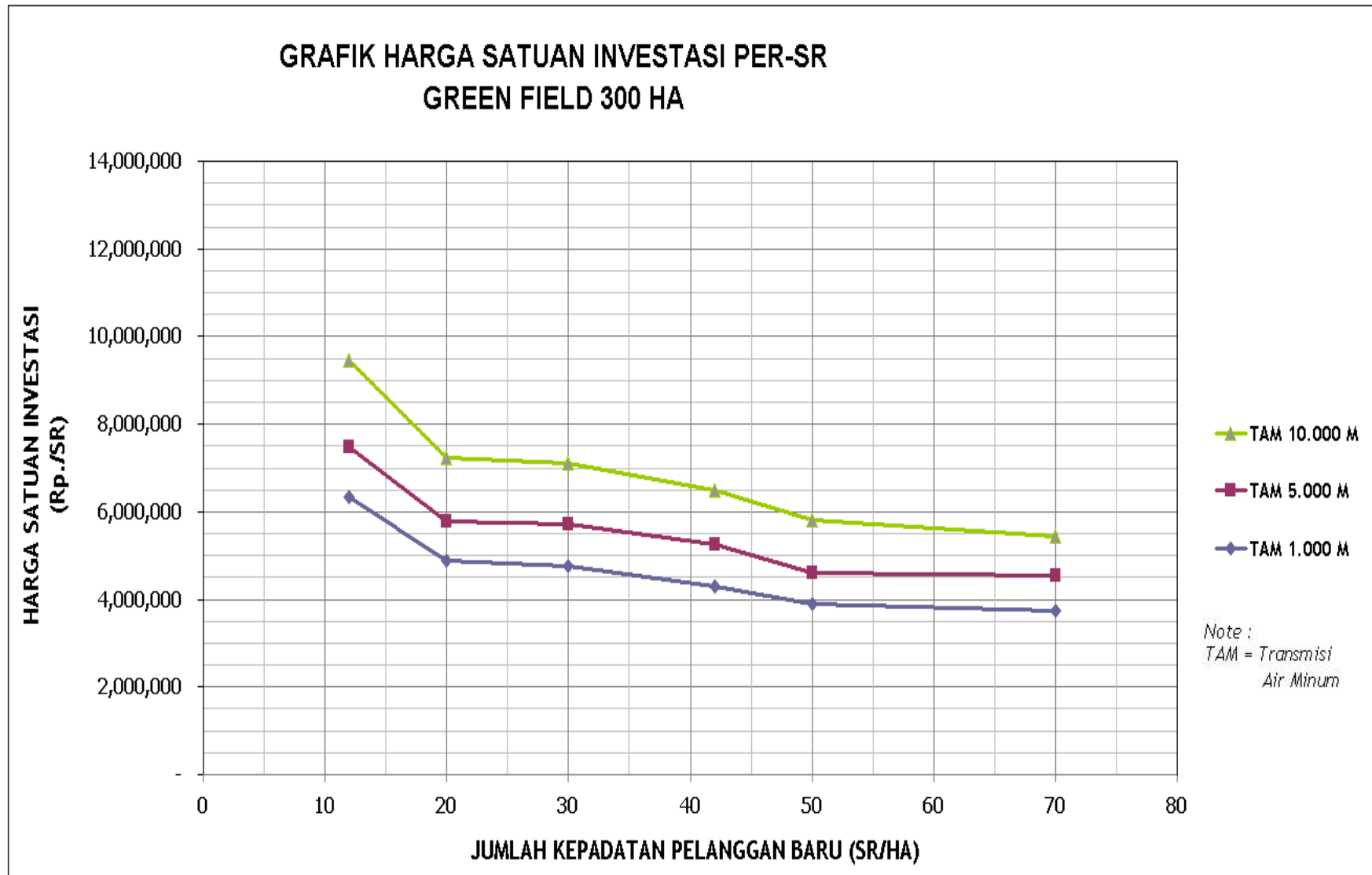
- Harga Satuan Investasi Tahun 2008

Gambar 7A. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM Green Field 100 Ha

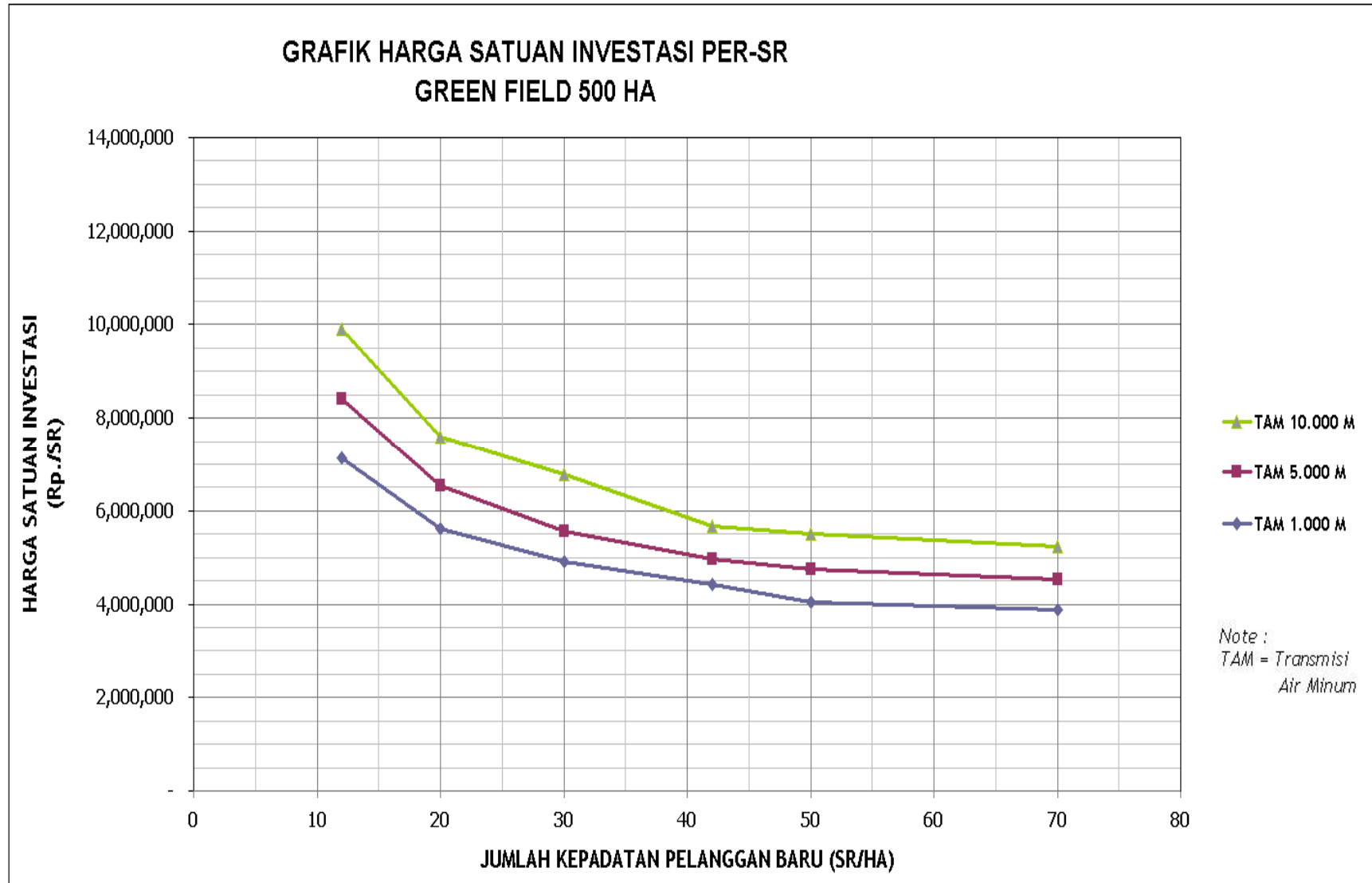




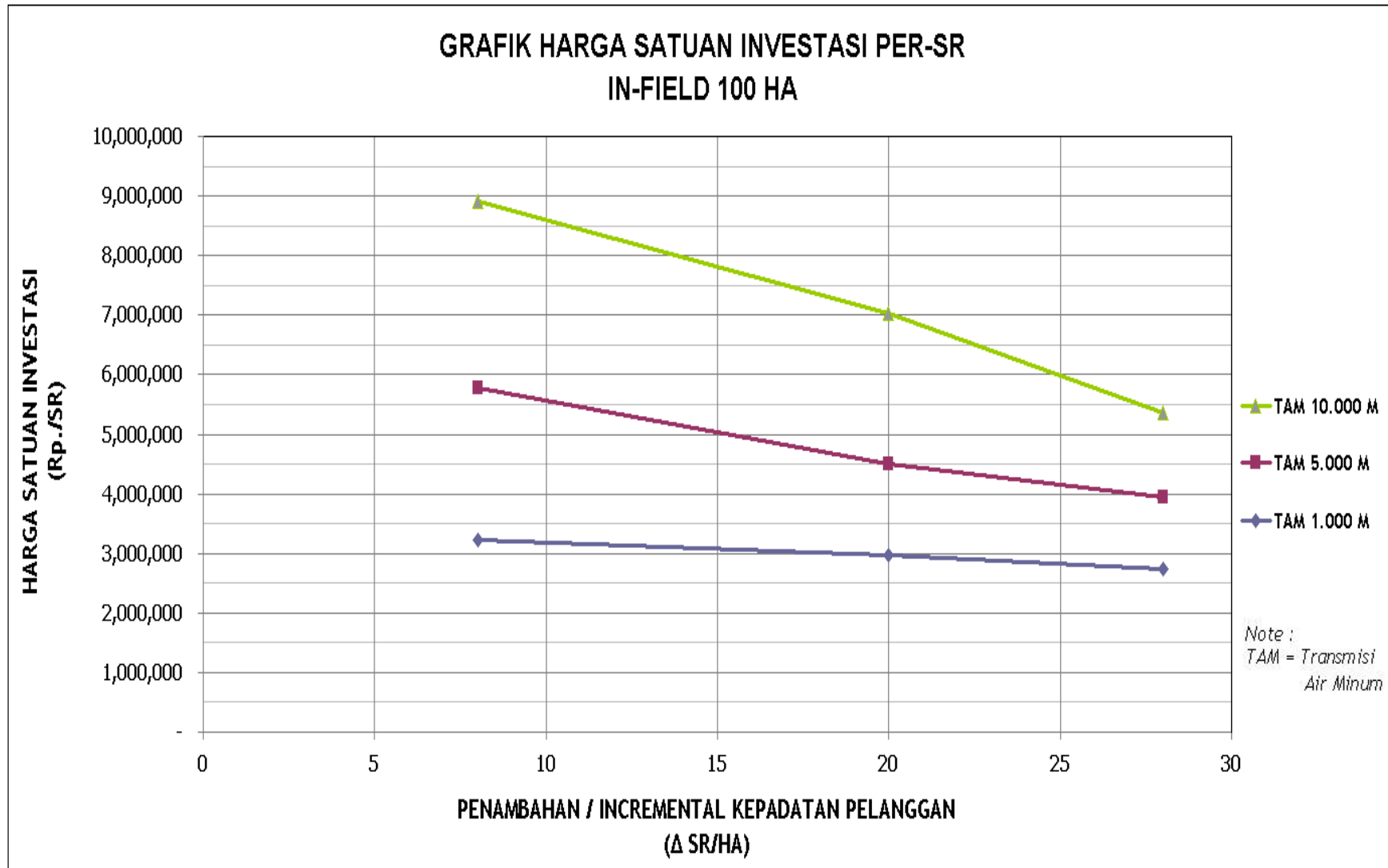
**Gambar 7B. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM Green Field 300 Ha**



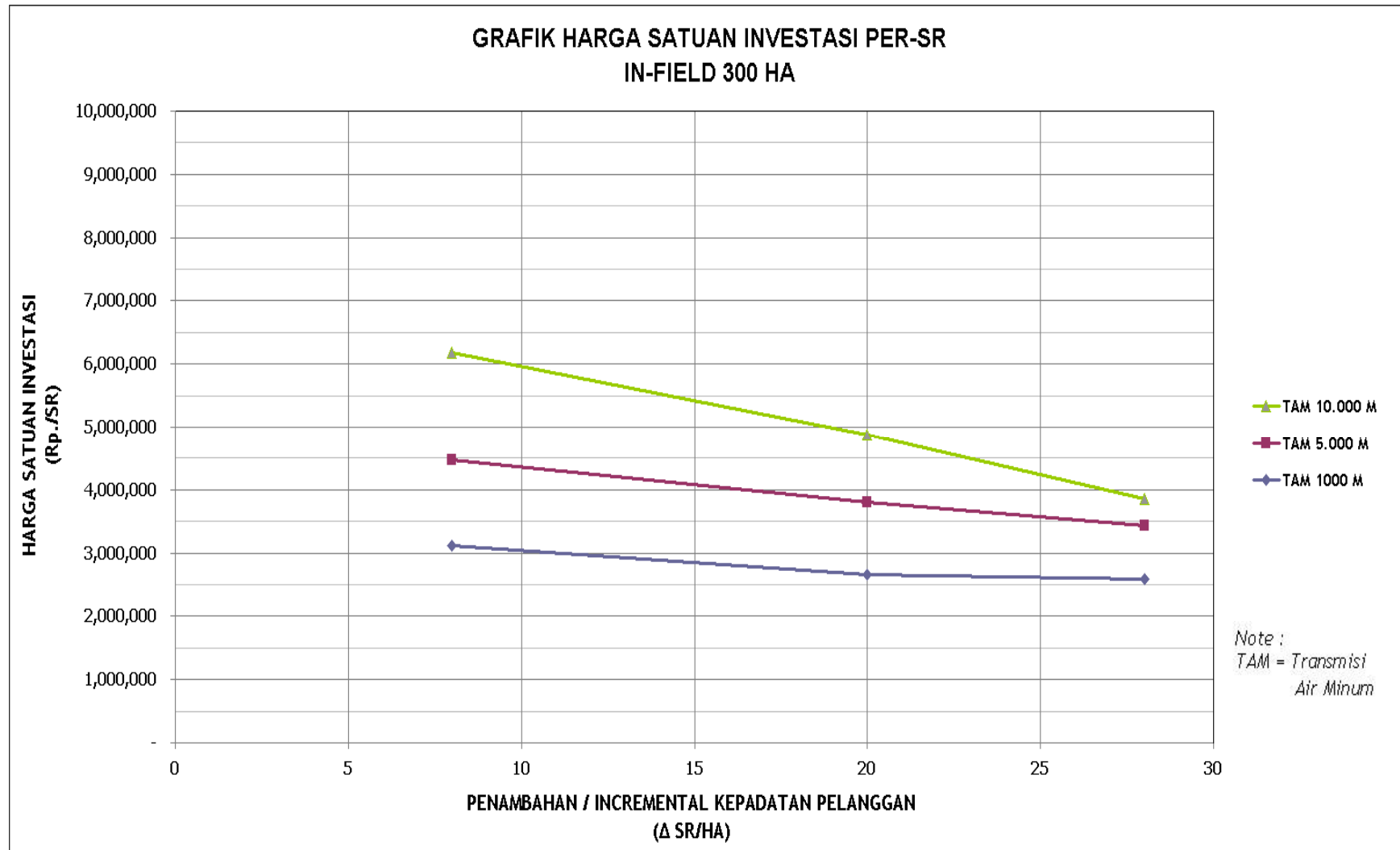
**Gambar 7C. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM Green Field 500 Ha**



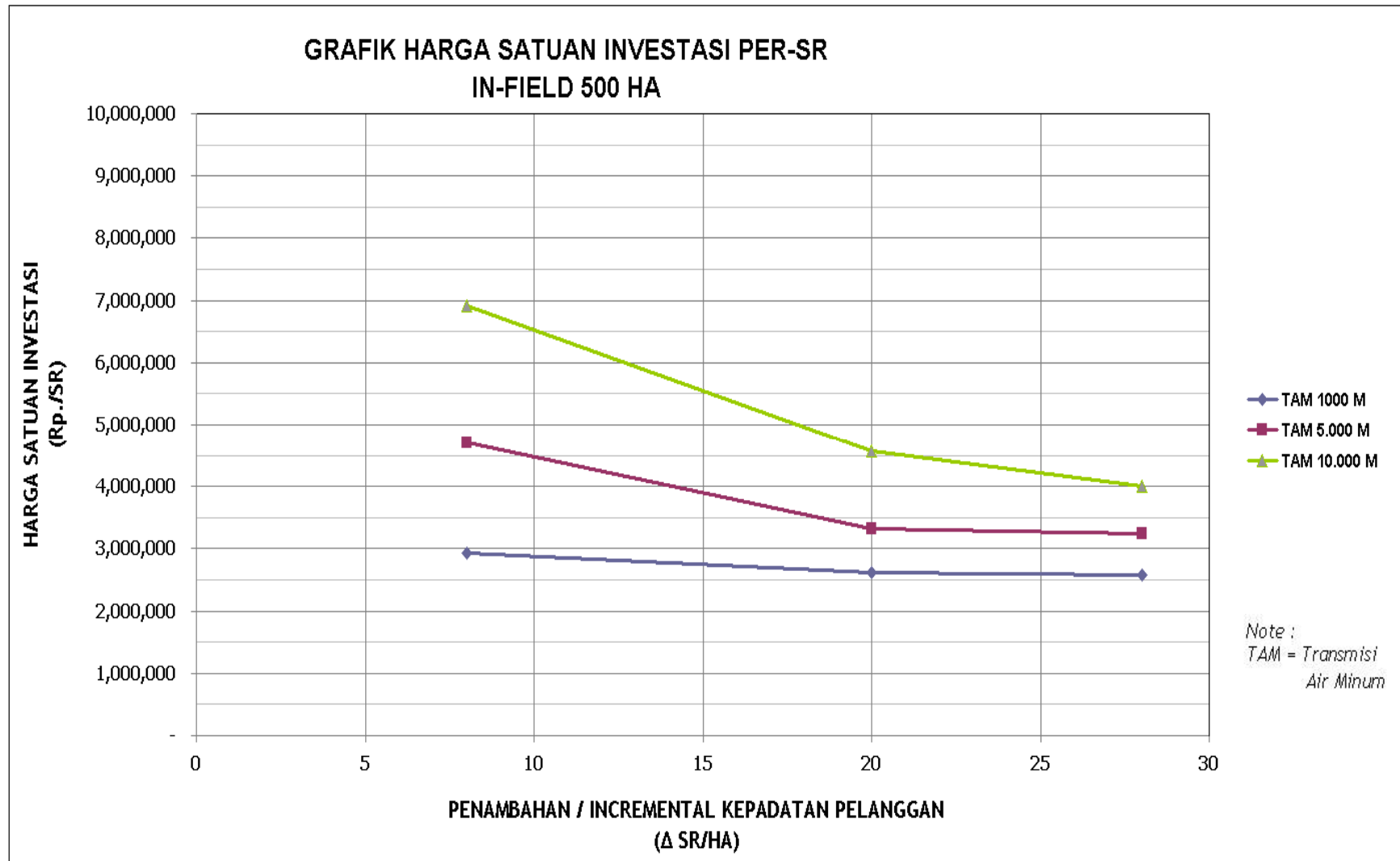
Gambar 8A. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM In-Field 100 Ha



**Gambar 8B. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM In-Field 300 Ha**



Gambar 8C. Grafik Harga Satuan Investasi SPAM In-Field 500 Ha



#### 4. PENYESUAIAN TERHADAP HARGA SATUAN STANDAR

##### 4.1 Penyesuaian Terhadap Standar Harga Satuan

Harga satuan investasi per-SR yang dinyatakan dalam tabel 3A,3B,3C serta 4A,4B,4C,4D apabila terdapat perbedaan, dapat disesuaikan besarnya dengan dengan asumsi yang ditetapkan dalam pedoman ini. Perbedaan asumsi yang dapat membuat perubahan dan penyesuaian standar harga satuan yaitu :

- a. Faktor Inflasi
- b. Faktor Letak Geografis
- c. Faktor Spesifikasi Material

##### 4.2 Faktor Letak Geografis

Harga satuan yang digunakan dalam pedoman ini mengacu pada **standar harga satuan di wilayah DKI Jakarta**. Untuk program SPAM yang berlokasi di luar wilayah DKI Jakarta dapat menggunakan faktor letak geografis sebagai faktor penyesuaian harga.

##### 4.3 Faktor Spesifikasi Material

Harga satuan yang digunakan dalam pedoman ini mengacu pada spesifikasi material yang dijelaskan dalam tabel 1A, 1B, 1C, 1D. Untuk program SPAM yang menggunakan faktor spesifikasi material lebih tinggi dari yang diasumsikan pada pedoman ini dapat menggunakan faktor spesifikasi material sebagai faktor penyesuaian harga.

##### 4.4 Faktor Inflasi

Harga satuan yang digunakan dalam pedoman ini mengacu pada harga satuan tahun 2008. Untuk program SPAM yang rencana tahun pelaksanaannya berbeda tahun dengan tahun pedoman, maka faktor inflasi harus digunakan sebagai faktor penyesuaian harga.

##### 4.5 Formula Perhitungan Penyesuaian

Formula perhitungan penyesuaian standar harga satuan (harga satuan maksimal) adalah :

###### Perhitungan Penyesuaian Harga Satuan :

$$HS = HS_0 \times F_1 \times F_2 \times F_3$$

**HS** = Harga Satuan Standar (th.2008 + n th)

**HS<sub>0</sub>** = Harga Acuan 2008

**F<sub>1</sub>** = Faktor Letak Geografis

**F<sub>2</sub>** = Faktor Inflasi

**F<sub>3</sub>** = Faktor Spesifikasi Material

## **BAGIAN III**

### **KETENTUAN PENUTUP**

1. Pedoman ini berlaku khusus sebagai pedoman standar harga satuan investasi SPAM yang sebagian pembiayaannya melalui pinjaman Bank untuk periode 2009-2014 sesuai dengan periode yang tercantum pada Perpres No.29 Tahun 2009 tentang Pemberian Jaminan dan Subsidi Bunga Oleh Pemerintah Pusat Dalam Rangka Percepatan Penyediaan Air Minum.
2. Pedoman harga satuan ini tidak ditujukan sebagai pedoman biaya konstruksi karena biaya konstruksi dalam pembangunan SPAM harus ditetapkan melalui Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dihitung dari perencanaan terperinci (DED/Detailed Engineering Design).
3. Pedoman ini dapat digunakan pihak kreditur (Bank) dalam menilai kewajaran biaya usulan investasi, serta dapat digunakan oleh pihak debitur (PDAM) dalam memperkirakan usulan investasi proyek, walaupun pada saat penyusunan dokumen kelayakan, dokumen perencanaan terperinci (DED) belum tersedia.

**MENTERI PEKERJAAN UMUM**

**DJOKO KIRMANTO**