

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

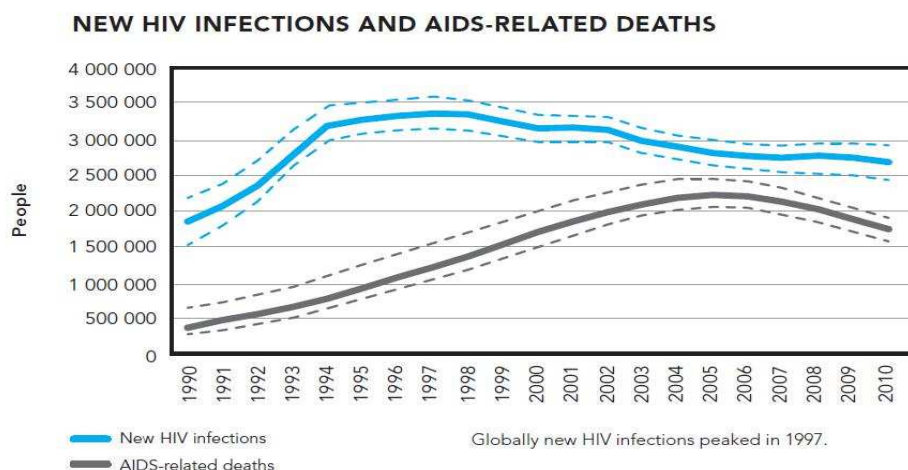
#### 2.1 Definisi Human Immunodeficiency Virus dan Acquired Immune Deficiency Syndrome

HIV merupakan virus *Ribonucleic Acid* (RNA) yang termasuk dalam golongan Retrovirus dan memiliki genus Lentivirus. Retrovirus merupakan anggota famili Retroviridae, dalam sistem klasifikasi Baltimore termasuk dalam golongan VI.<sup>10</sup> HIV adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia (terutama CD4 positif T-sel dan makrofag yang merupakan komponen-komponen utama sistem kekebalan sel) dan bisa menyebabkan AIDS.<sup>11</sup>

AIDS merupakan kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya kekebalan tubuh akibat infeksi oleh virus HIV. Tingkat HIV dalam tubuh dan timbulnya berbagai infeksi tertentu merupakan indikator bahwa infeksi HIV telah berkembang menjadi AIDS.<sup>1</sup> AIDS merupakan tahap akhir dari infeksi HIV.<sup>12</sup> Menurut Departemen Pelayanan Kesehatan United States jumlah CD4 yang kurang dari 200 sel/mm<sup>3</sup> merupakan suatu kualifikasi seseorang didiagnosis menderita AIDS.<sup>13</sup>

## 2.2 Epidemiologi Human Immunodeficiency Virus dan Acquired Immune Deficiency Syndrome

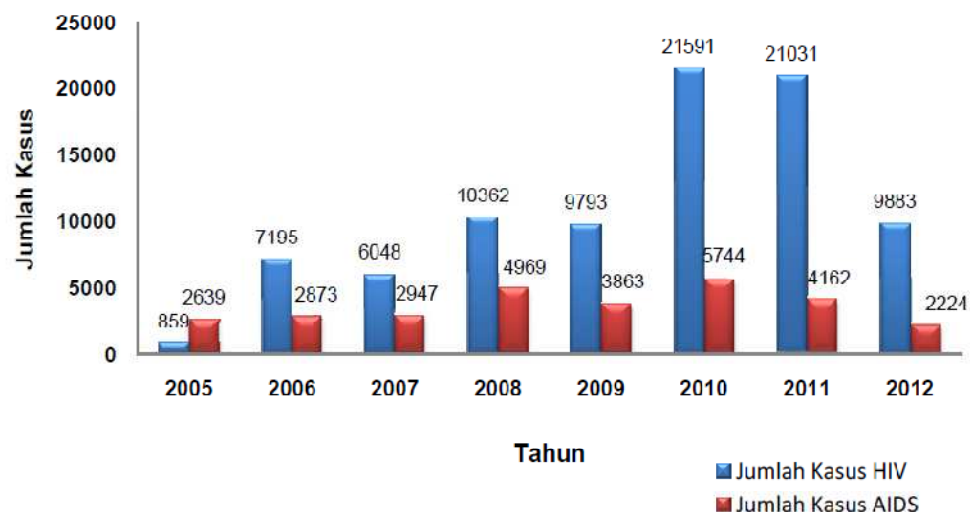
Menurut UNAIDS, lembaga WHO yang mengurus mengenai HIV/AIDS, memperkirakan sampai akhir tahun 2010 terdapat penderita HIV/AIDS sebanyak 34 juta orang di seluruh dunia. UNAIDS mencatat bahwa pria yang mengidap HIV/AIDS mencapai 50% dari jumlah penderita HIV/AIDS di dunia. Jumlah penderita HIV/AIDS ini meningkat 17% dibandingkan tahun 2001. Pada tahun 2011 diperkirakan ada 2.5 juta orang yang baru terinfeksi HIV. Kematian akibat penyakit terkait AIDS menurun sebesar 21% sejak tahun 2005 (sekitar 2,2 juta menjadi 1,8 juta pada tahun 2010). Ini disebabkan karena peningkatan angka terapi retroviral yang signifikan.<sup>14</sup>



**Gambar 1.** Jumlah penderita HIV baru dan kematian akibat AIDS di dunia

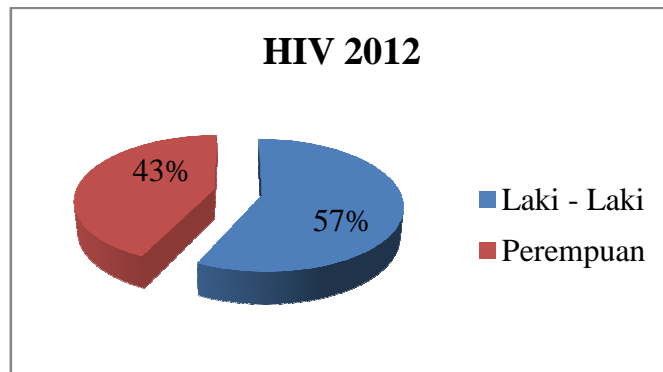
Dikutip dari kepustakaan 14

Di Indonesia kasus baru HIV terus bermunculan di berbagai provinsi meskipun laju pertumbuhan penderita HIV tidak meningkat tajam bahkan cenderung stabil. Proporsi kasus baru HIV tertinggi terdapat pada provinsi DKI Jakarta dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 7 dengan 486 kasus baru. Proporsi kasus baru AIDS tertinggi terdapat pada provinsi DKI Jakarta dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 2 dengan 346 kasus. Kasus baru HIV terbanyak terdapat pada kelompok umur 25 – 49 tahun sedangkan AIDS terbanyak terdapat pada kelompok umur 30 – 39 tahun, diikuti kelompok umur 20 – 29 tahun. Jumlah pria yang baru menderita HIV cenderung meningkat , pada tahun 2008 didapatkan 6797 kasus dan pada Januari hingga Juni 2012 didapatkan 5636 kasus. Pada tahun 2012 didapatkan 0,18% narapidana terinfeksi AIDS (4 kasus) <sup>4</sup>



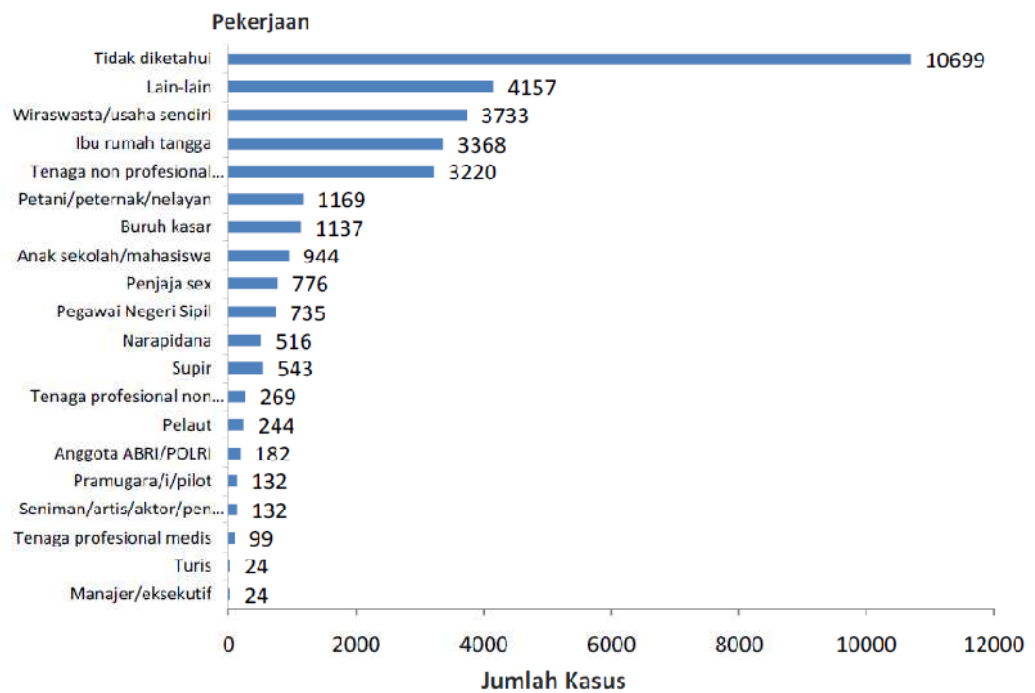
**Gambar 2.** Jumlah kasus HIV/AIDS tahun 2003 – Juni 2012

Dikutip dari kepustakaan 4



**Gambar 3.** Presentasi kasus HIV menurut jenis kelamin tahun 2012

Dikutip dari kepustakaan 4



**Gambar 4.** Jumlah kumulatif kasus AIDS menurut pekerjaan tahun 1987 – 2012

Dikutip dari kepustakaan 4

**Tabel 2.** Jumlah kasus HIV pada narapidana

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Narapidana	9	18	12	203	46	35	66	123	4

Dikutip dari kepustakaan 4

### 2.3 Penularan Human Immunodeficiency Virus

Secara umum ada 5 faktor yang perlu diperhatikan pada penularan suatu penyakit yaitu sumber infeksi, perantara, host yang rentan, tempat keluar kuman, dan tempat masuk kuman. HIV bisa ditularkan melalui berbagai cara : <sup>15,16</sup>

- 1) Tidak menggunakan kondom ketika berhubungan sex dengan orang yang terinfeksi HIV, baik melalui oral , anal (khususnya bagi mitra seksual yang pasif menerima ejakulasi dari penderita HIV), ataupun vagina.
- 2) Memiliki banyak parter sex, adanya penyakit menular sexual lain bisa meningkatkan risiko infeksi HIV saat berhubungan sex.
- 3) Berbagai jarum suntik dan peralatan yang digunakan untuk pemakaian obat-obatan terlarang.
- 4) Dilahirkan dari ibu yang terinfeksi HIV, HIV bisa ditularkan saat kehamilan, kelahiran , dan menyusui.
- 5) Pasien kepada petugas kesehatan dan petugas laboratorium

Berbagai penelitian multi institusi menyatakan bahwa risiko penularan HIV setelah kulit tertusuk jarum atau benda tajam lainnya yang tercemar oleh darah seseorang yang terinfeksi HIV adalah sekitar 0,3% sedangkan risiko penularan HIV ke membran mukosa atau kulit yang mengalami erosi adalah sekitar 0,09%. Di rumah sakit Dr. Sutomo dan rumah sakit swasta di Surabaya, terdapat 16 kasus kecelakaan kerja

pada petugas kesehatan dalam 2 tahun terakhir tetapi pada evaluasi lebih lanjut tidak terbukti terpapar HIV.

- 6) Menerima transfusi darah, produk darah, atau transplantasi organ/jaringan yang terkontaminasi dengan HIV.
- 7) Makan makanan yang telah dikunyah oleh orang yang terinfeksi HIV. Kontaminasi terjadi ketika darah yang terinfeksi bercampur dengan makanan saat mengunyah. Hal ini tampaknya menjadi kejadian langka dan hanya telah dilaporkan di antara bayi dengan pengasuh yang memberi makanan dengan dikunyah terlebih dahulu.
- 8) Mendapat gigitan dari orang yang terinfeksi HIV. Transmisi hanya bisa terjadi ketika ada kerusakan kulit, jaringan dan adanya pengeluaran darah.
- 9) Berciuman dengan orang yang terinfeksi HIV ketika mulut atau gusi orang tersebut berdarah.
- 10) Tattoo atau tindik tubuh merupakan suatu faktor risiko tertular HIV / AIDS. Transmisi bisa terjadi ketika peralatan yang dipakai tidak disterilkan terlebih dahulu.

HIV tidak dapat ditularkan melalui : <sup>16</sup>

- 1) Udara , air
- 2) Serangga
- 3) Air ludah, keringat
- 4) Bersalaman

## 2.4 Patogenesis

Pada awalnya terjadi perlekatan antara *glikoprotein* (gp120) milik virus HIV dengan reseptor sel limfosit CD4, yang memicu perubahan konformasi pada gp120 sehingga memungkinkan pengikatan dengan koreseptor kemokin (biasanya CCR5 atau CXCR4). Setelah itu terjadi penyatuan pori yang dimediasi oleh gp41.<sup>17</sup>

Setelah berada di dalam sel CD4, salinan DNA ditranskripsi dari genom RNA oleh enzim *reverse transcriptase* (RT) yang dibawa oleh virus. Selanjutnya DNA ini ditranspor ke dalam nukleus dan terintegrasi secara acak di dalam genom sel host. Virus yang terintegrasi diketahui sebagai DNA provirus. Pada aktivasi sel host, RNA ditranskripsi dari cetakan DNA ini dan selanjutnya di translasi menyebabkan produksi protein virus. Poliprotein prekursor dipecah oleh protease virus menjadi enzim (misalnya *reverse transcriptase* dan protease) dan protein struktural. Hasil pecahan ini kemudian digunakan untuk menghasilkan partikel virus infeksius yang keluar dari permukaan sel dan bersatu dengan membran sel pejamu. Virus infeksius baru dapat menginfeksi sel yang belum terinfeksi dan mengulang proses tersebut.<sup>17</sup>

Limfosit T-CD4 yang terganggu akan menyebabkan mikroorganisme yang biasanya tidak menimbulkan penyakit akan memiliki kesempatan untuk menginvasi dan menyebabkan penyakit yang serius. Infeksi dan malignasi yang timbul sebagai akibat gangguan sistem imun disebut infeksi oportunistik.<sup>18</sup>

## 2.5 Klasifikasi stadium Human Immunodeficiency Virus

Menurut WHO, stadium klinis HIV/AIDS dibedakan menjadi 4 stadium, yaitu: <sup>19</sup>

**Tabel 3.** Stadium HIV menurut WHO

Stadium	Gejala Klinis
<b>I</b>	Tidak ada penurunan berat badan Tanpa gejala atau hanya Limfadenopati Generalisata Persisten
<b>II</b>	Penurunan berat badan <10% ISPA berulang: sinusitis, otitis media, tonsilitis, dan faringitis Herpes zooster dalam 5 tahun terakhir Luka di sekitar bibir (Kelitis Angularis) Ulkus mulut berulang Ruam kulit yang gatal (seboroik atau prurigo) Dermatitis Seboroik Infeksi jamur pada kuku
<b>III</b>	Penurunan berat badan >10% Diare, demam yang tidak diketahui penyebabnya >1 bulan Kandidiasis oral atau Oral Hairy Leukoplakia TB Paru dalam 1 tahun terakhir Limfadenitis TB Infeksi bakterial yang berat: Pneumonia, Piomiosis Anemia (<8 gr/dl), Trombositopeni Kronik (<50×10 <sup>9</sup> per liter)



---

<b>IV</b>	Sindroma Wasting (HIV) Pneumoni Pneumocystis Pneumonia Bakterial yang berat berulang dalam 6 bulan Kandidiasis esofagus Herpes Simpleks Ulseratif >1 bulan Limfoma Sarkoma Kaposi Kanker Serviks yang invasif Retinitis CMV TB Ekstra paru Toksoplasmosis Ensefalopati HIV Meningitis Kriptokokus Infeksi mikobakteria non-TB meluas Lekoensefalopati multifokal progresif Kriptosporidiosis kronis, mikosis meluas
-----------	--

---

Dikutip dari kepustakaan 19

Di Indonesia diagnosis AIDS untuk keperluan surveilans epidemiologi dibuat bila menunjukkan tes HIV positif dan sekurang-kurangnya didapatkan dua gejala mayor dan satu gejala minor.<sup>16</sup>

**Tabel 4.** Gejala mayor dan minor infeksi HIV/AIDS

<b>Gejala Mayor</b>	<b>Gejala Minor</b>
Berat badan turun >10% dalam 1 bulan	Batuk menetap > 1 bulan
Diare kronik, berlangsung > 1 bulan	Dermatitis generalisata
Demam berkepanjangan > 1 bulan	Herpes Zooster multisegmental dan berulang
Penurunan Kesadaran	Kandidiasis orofaringeal
Demensia/HIV ensefalopati	Herpes simpleks kronis progresif
	Limfadenopati generalisata
	Infeksi jamur berulang pada alat kelamin wanita
	Retinitis Cytomegalovirus

Dikutip dari kepustakaan 16

## **2.6 Faktor risiko terjadinya Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immune Deficiency Syndrome di Lembaga Pemasyarakatan pria**

### **2.6.1 Pemakaian jarum suntik**

Penggunaan narkoba dengan jarum suntik yang bersamaan adalah salah satu faktor paling berisiko untuk terinfeksi HIV pada tahanan narapidana pria.<sup>20</sup> Menurut penelitian yang dilakukan Direktorat Jenderal Pemasyarakatan di Medan, Tangerang, Jakarta dan Surabaya, ditemukan

fakta mengenai peredaran dan penggunaan heroin menggunakan jarum suntik di dalam lapas yang dibenarkan juga oleh penghuni lapas, mantan tahanan/narapidana maupun petugas lapas. Jarum suntik didapatkan dengan melakukan penyelundupan dari luar lapas dan diperjualbelikan di dalam lapas, bahkan bisa diperoleh dengan cara menyewa ataupun meminjam. Jarum suntik yang jumlahnya terbatas membuat penghuni lapas memakainya terus menerus dan bersamaan, survey perilaku berisiko tertular HIV yang dilakukan pokja penanggulangan AIDS lapas provinsi Bali di lapas kelas IIA Denpasar tahun 2009 mengungkapkan bahwa 7.4% penghuni menggunakan peralatan suntik secara bergantian.<sup>21</sup>

Para pengguna jarum suntik memiliki tingkat pengetahuan, perilaku relatif baik terhadap pencegahan penularan HIV namun belum berpengaruh banyak pada perubahan perilaku pemakaian alat suntik secara bergiliran yang menyebabkan HIV di lapas tetap tinggi. Prevalensi HIV pada penasun di Medan, Jakarta, Bandung dan Surabaya sebesar 43% - 56%.<sup>6</sup>

### **2.6.2 Hubungan seks**

Hubungan seks antar pria yang dilakukan dengan cara anal seks dan tidak menggunakan kondom merupakan salah satu faktor yang sangat berisiko untuk pemularan HIV.<sup>22</sup> Menurut laporan UNAIDS di tahun 2012, prevalensi HIV pada homoseksual adalah 15% di Vietnam, 8% di Indonesia, dan kurang dari 5% di Bangladesh, Filipina dan Malaysia.

Bangladesh, Indonesia, Filipina dan Vietnam hanya memiliki sedikit program pencegahan HIV pada homoseksual (kurang dari 25% dari program yang ada).<sup>23</sup>

Di penjara yang hanya dihuni oleh narapidana pria, tahanan pria, dan penjaga lapas pria, memiliki kemungkinan lebih besar adanya hubungan seks sesama jenis baik antara narapidana dan tahanan dengan narapidana atau tahanan lainnya, ataupun antara narapidana dan tahanan dengan penjaga lapas. Hubungan seks tersebut bisa dilandasi suka sama suka ataupun kekerasan seksual hingga perkosaan dan ini dianggap bukan suatu kejahatan yang serius di dalam penjara, padahal menurut data UNAIDS di USA perkosaan di penjara 8 – 10 kali lipat lebih banyak daripada di populasi umum.<sup>24</sup>

### **2.6.3 Penyuluhan Human Immunodeficiency Virus**

Menurut penelitian yang dilakukan di lapas Kerobokan , Bali terdapat sebanyak 103 (46%) penghuni lapas yang mengaku pernah mendapatkan penyuluhan atau informasi mengenai HIV/AIDS. Informasi yang diberikan di lapas tersebut berupa cara penularan dan cara pencegahan terhadap HIV. Jenis-jenis informasi penularan dan pencegahan tertular HIV yang pernah diterima responden melalui program penyuluhan tersebut, ternyata berbanding lurus terhadap pengetahuannya mengenai HIV. Jenis informasi untuk penularan yang dominan diketahui oleh para tahanan adalah melalui hubungan seks dan penggunaan jarum

suntik. Sementara untuk pencegahannya juga didominasi pemahaman terhadap informasi penularan tersebut yaitu berupa pemakaian kondom dan penggunaan terapi pengganti metadon.<sup>20</sup>

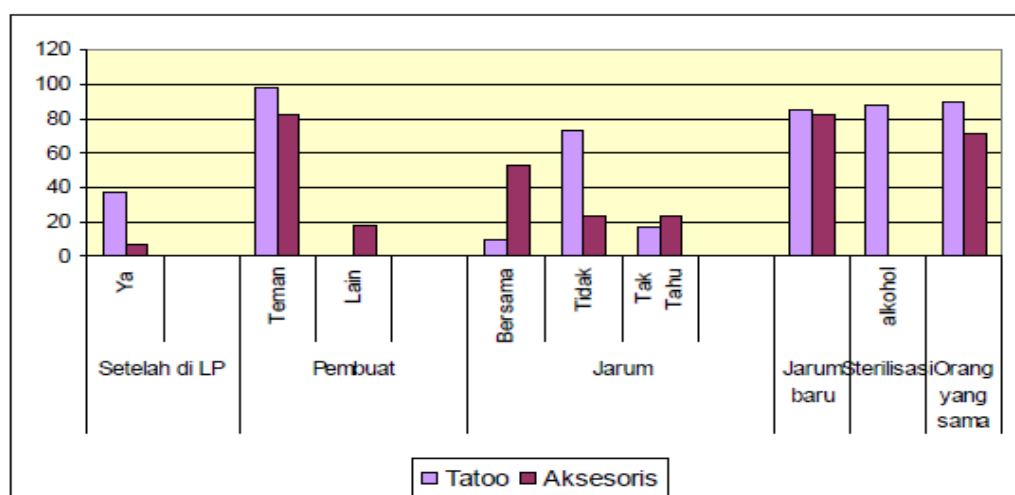
Menurut direktorat jenderal pemasyarakatan pelayanan alat suntik steril di lapas sangat dibutuhkan oleh para penghuni lapas yang mengonsumsi narkotika untuk menekan penggunaan jarum suntik bersamaan yang bisa menyebarkan virus HIV diantara penghuni lapas. Meskipun diakui sebagai alternatif terbaik untuk mencegah penularan HIV, hingga saat ini kondom dan alat suntik steril belum tersedia di lapas dan rutan. Hal tersebut dapat dipahami mengingat penyediaan kondom dan alat suntik steril merupakan gagasan yang menimbulkan pro dan kontra, karena mandat yang diterima tentang pemasyarakatan adalah menghilangkan pemakaian narkoba ilegal sebagaimana dengan perilaku seks di luar nikah.<sup>21</sup>

#### **2.6.4 Pembuatan tattoo**

Praktek rajah tubuh (tattoo) masih ditemukan di dalam lapas. Praktek ini hanya mungkin berlangsung jika ada tukang rajah tubuh yang menghuni lapas/rutan. Karena itu praktek rajah tubuh akan berkurang atau terhenti dengan sendirinya ketika tukang rajah tubuh meninggalkan lapas/rutan karena masa hukumannya habis atau dipindahkan ke tempat lain. Karena larangan menggunakan semua jenis benda tajam, maka alat rajah terutama jarum harus diselundupkan dari luar. Petugas pengamanan

di lapas Tanjung Gusta mengatakan bahwa rajah sebagai penanda orang tersebut pernah menghuni penjara.<sup>21</sup>

Pembuatan tattoo melibatkan perlukaan kulit bahkan bisa menyebabkan keluarnya darah, sehingga sangat berpotensi menyebabkan penularan HIV jika peralatan yang digunakan untuk mentattoo dipakai berulang kali terhadap narapidana dan tahanan yang berbeda dan tidak disterilkan.<sup>25</sup> Di lapas Kerobokan Bali terdapat 111 penghuni lapas yang memiliki tattoo dan 41 responden (36,9%) mengaku membuat tattoo tersebut di dalam lapas, dan pembuatan itu dilakukan oleh sesama penghuni lapas dan orang yang sama. Menurut para penghuni lapas, jarum yang digunakan oleh pembuat tattoo adalah jarum baru atau telah disterilkan terlebih dahulu. Perilaku pembuatan tattoo di penjara dengan tiadanya peringatan dan akses yang memadai terhadap peralatan yang aman, pembuatan tattoo dapat menjadi kegiatan yang sangat berisiko bagi penularan HIV.<sup>20</sup>

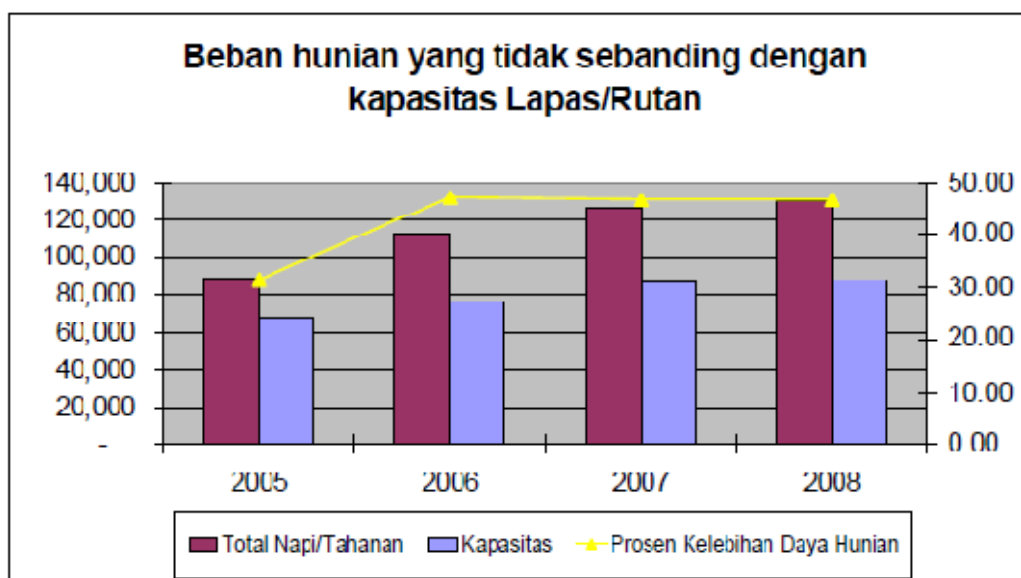


**Gambar 5.** Perilaku membuat tattoo dan aksesoris di lapas Kerobokan

Dikutip dari kepustakaan 20

### 2.6.5 Kepadatan lembaga pemasyarakatan

Lapas dengan penghuni yang melebihi kapasitas menyulitkan upaya petugas kesehatan untuk meningkatkan standar kesehatan, pelayanan kesehatan di penjara, dan mencegah penyebaran HIV di lingkungan lapas. Kepadatan ini juga akan membuat para penghuni lapas kekurangan akses terhadap fasilitas dan pelayanan kesehatan yang memadai. Kondisi hidup di lapas yang melebihi kapasitas juga akan membuat penghuni yang hidup dengan HIV/AIDS menjadi lebih menderita akibat penularan penyakit menular lainnya.<sup>8</sup> Dengan tingkat kepadatan yang demikian, lapas dan rutan memang bukanlah tempat hunian (sementara) yang layak dan sehat bagi narapidana/tahanan dan bagi para petugasnya.<sup>6</sup>



**Gambar 6.** Perbandingan kapasitas lapas dan total tahanan

Dikutip dari kepustakaan 6

## 2.7 Terapi Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immune Deficiency Syndrome

Pada awal 1980-an ketika epidemi AIDS dimulai, orang yang hidup dengan HIV / AIDS (odha) tidak mungkin hidup lebih dari beberapa tahun. Namun, dengan perkembangan obat yang aman dan efektif, odha memiliki usia harapan hidup yang lebih panjang.<sup>26</sup> Secara umum, penatalaksanaan odha terdiri atas beberapa jenis :

- 1) Pengobatan untuk menekan replikasi virus HIV dengan obat antiretroviral (ARV).
- 2) Pengobatan untuk mengatasi berbagai penyakit infeksi dan kanker yang menyertai infeksi HIV/AIDS, seperti jamur, tuberkulosis, hepatitis, toksoplasma, sarkoma kaposi, limfoma, kanker serviks.
- 3) Pengobatan suportif, yaitu makanan yang mempunyai nilai gizi yang lebih baik dan pengobatan pendukung lain, seperti dukungan psikososial dan dukungan agama serta juga tidur yang cukup dan perlu menjaga kebersihan.<sup>12</sup>

Menurut UNAIDS terdapat 3 golongan obat yang telah disetujui sebagai ARV , yaitu *Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTI), *Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTI), *Protease Inhibitor*.<sup>26</sup>