

**JAMBAN KELUARGA DI KECAMATAN
DENPASAR BARAT DAN
SUKAWATI, KABUPATEN BADUNG DAN GIANYAR,
BALI**

**Sidik Wasito, Sri Soewasti Soesanto,
Kumoro Palupi, Ida Bagus Indra Gotama,
Titiek Setyowati***

ABSTRACT

A waterseal latrine survey was conducted in 1981 to evaluate the waterseal latrine program. The survey was done in the province of Bali, in 2 sample areas: the subdistrict of Denpasar Barat the regency of Bandung, and the subdistrict of Sukawati the regency of Gianyar.

These two regencies were similar in demographic characteristic and composition, but they were different in population density.

In general, Denpasar Barat is more crowded than Sukawati.

The result showed, that :

1. The waterseal latrine program was fully implemented in 1981. However, 24,4% of the waterseal latrines were not in function. These could have been influenced by the attitude, interest and impression of the local people.
The waterseal latrine that were not in function were highly significant associated with the status of the latrines (public or private).
2. The distance between the waterseal latrines and ground water sources in Denpasar Barat was mostly < 10 m, and that of Sukawati was mostly ≥ 10 m.
The distance between the waterseal latrines and ground water sources was highly significant associated with the location of the districts (Denpasar Barat and Sukawati).

PENDAHULUAN

Cara dan kebiasaan membuang kotoran manusia di berbagai daerah di Indonesia berbeda satu sama lain, karena kebiasaan dan adat istiadat yang berbeda-beda di antara penduduk.

Dari hasil survai Departemen Kesehatan tahun 1975-1976 diketahui kurang lebih 20% penduduk desa menggunakan jamban keluarga dan selebihnya membuang kotorannya di kali, empang, kebun dan di sembarang tempat¹.

Upaya telah dilakukan Pemerintah

untuk meningkatkan dan mengembangkan cara-cara membuang kotoran melalui pembangunan jamban keluarga. Pada akhir Pelita III 25% penduduk pedesaan telah menggunakan jamban keluarga yang memenuhi syarat sanitasi. Pada Pelita IV direncanakan bahwa 42% penduduk telah menggunakan sarana jamban keluarga.²

Namun hingga kini belum terkumpul cukup data mengenai hasil program pemerintah dalam meningkatkan dan mengembangkan sarana tersebut. Hasil penelitian masalah sarana air minum dan jamban keluarga di Sukabumi, melapor-

* Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan.

kan bahwa dari 176 jamban keluarga yang diamati 23% tidak berfungsi.³

Cara dan kebiasaan membuang kotoran manusia yang memenuhi syarat sanitasi amat penting bagi terpeliharanya kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Meskipun demikian amat sulit untuk mengupayakan perubahan kebiasaan membuang kotoran manusia. Adanya program peningkatan jamban keluarga, mungkin tidak akan secara langsung menghasilkan apa yang diharapkan, karena sebenarnya masih banyak faktor lain yang ikut berperan. Di antaranya adalah kualitas pembangunan serta pemanfaatan sarana yang dibangun.

Mengingat keadaan tersebut, Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan pada tahun 1981 telah melakukan penelitian: "Survai Kualitas Sarana Penyediaan Air Minum dan Jamban Keluarga di Kabupaten Badung dan Gianyar, Propinsi Bali". Tujuan survai untuk dapat mengetahui seberapa jauh berfungsi sarana maupun pembangunan sarana penyediaan air minum dan jamban keluarga tersebut.

Masalah pembangunan penyediaan air minum telah dibahas pada Buletin Penelitian Kesehatan tahun 1986. Dalam kesempatan ini dibahas beberapa masalah pembangunan jamban keluarga. Hasilnya diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi yang berguna bagi perencanaan program peningkatan maupun pembangunan jamban keluarga.

BAHAN DAN CARA

Survai dilaksanakan pada tahun 1981 di Kabupaten Badung dan Gianyar, Propinsi Bali. Untuk menetapkan daerah penelitian dan memperoleh data sekun-

der terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data awal.

Lokasi survai jamban keluarga (untuk selanjutnya disingkat dengan JK) ditentukan satu kecamatan secara purposif dari setiap kabupaten terpilih yaitu: Kecamatan Denpasar Barat (Kabupaten Badung) dan Kecamatan Sukawati (Kabupaten Gianyar).

Unit sampel adalah JK yang telah dibangun. Mengingat keterbatasan dana dan sarana, maka sampel yang diambil di kedua Kecamatan adalah sebanyak 1591 dan dipilih secara acak, yakni 893 JK di Denpasar Barat dan 698 JK di Sukawati.

Pengumpulan data dikerjakan melalui pengamatan langsung dan wawancara. Pengamatan langsung dilakukan terhadap sampel JK yang terpilih. Wawancara dilakukan terhadap responden, yakni para penanggungjawab dan pemakai JK baik itu di rumah atau di lapangan.

Alat pengumpul data, digunakan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan, antara lain mengenai sarana yang direncanakan, dibangun, yang masih berfungsi, lokasi pembangunan, sebab-sebab tidak berfungsi sarana, kondisi sarana pada saat diamati dan sebagainya.

HASIL

Dari JK yang direncanakan 10.000 di Denpasar Barat dan 7000 di Sukawati, semua telah dilaksanakan pembangunannya. Walaupun demikian, dari 893 JK di Denpasar Barat 206 JK (23,1%) tidak berfungsi, dan dari 698 JK di Sukawati 178 JK (25,5%) tidak berfungsi. Jumlah JK yang tidak berfungsi adalah sebanyak 384 JK (24,1%) (Tabel 1).

Tabel 1 : Jumlah JK Yang Berfungsi di Kecamatan Denpasar Barat dan Sukawati

Lokasi JK	Berfungsi (%)		Jumlah JK yang disurvei
	Ya	Tidak	
Denpasar Barat	687 (76,9)	206 (23,1)	893 (100,0)
Sukawati	520 (74,5)	178 (25,5)	698 (100,0)
	1207 (75,9)	384 (24,1)	1591 (100,0)

Jumlah JK yang tidak berfungsi di kedua kecamatan tidak berbeda. ($X^2 = 1,3$; $p > 0,05$).

Dari JK yang berfungsi, diperoleh data berikut :

1. Hubungan Antara Jarak JK dan Sumber Air Dengan Lokasi Kecamatan.

Jarak antara JK dan sumber air di Kabupaten Denpasar Barat sebagian besar berada pada <10 m, sedangkan di Sukawati sebagian besar berada pada ≥ 10 m. (Tabel 2).

Tabel 2 : Jarak Antara JK dan Sumber Air di Kecamatan Denpasar Barat dan Sukawati

Lokasi Kecamatan	Jarak (%) antara JK dan sumber air		Jumlah
	≥ 10 m	< 10 m	
Denpasar Barat	211 (30,7)	476 (69,3)	687 (100,0)
Sukawati	476 (91,5)	44 (8,5)	520 (100,0)

Jarak JK dan sumber air ada hubungan bermakna dengan lokasi kecamatan. ($X^2 = 446,6$, $X^2K = 95\% = 3,8$, $KK = 0,5$)

2. Persediaan Air Dalam JK.

Tersedianya air dalam bangunan JK di Sukawati lebih banyak dari pada di Denpasar Barat. Perbedaan tersedianya air pada JK di kedua kecamatan bermakna ($X^2 = 14,3$, $p < 0,001$).

Tabel 3 : Tersedianya Air Dalam JK di Kecamatan Denpasar Barat dan Sukawati

Lokasi JK	Tersedia (%)		Jumlah
	Ya	Tidak	
Denpasar Barat	662 (96,4)	25 (3,6)	687 (100,0)
Sukawati	518 (99,6)	2 (0,4)	520 (100,0)

3. Jenis Bangunan Penampung Kotoran Manusia.

Jenis bangunan penampungan kotoran manusia, yang digunakan di Denpasar Barat lebih banyak jenis tangki septik (septic tank). Dari 687 buah sarana JK, yang menggunakan tangki septik adalah 662 (96,4%). Sedangkan di Sukawati lebih banyak menggunakan cubluk. Dari 520 buah JK, didapati 515 buah (99,0%) yang menggunakan cubluk (Tabel 4).

Tabel 4 : Jenis Bangunan Penampung Kotoran Manusia di Kecamatan Denpasar Barat dan Sukawati

Lokasi JK	Jenis Bangunan (%)					Jumlah
	Tangki septik	Cubluk	Sungai	Selokan	Untuk makan babi.	
Denpasar Barat	662 (96,4)	0 (0,0)	18 (2,6)	6 (0,9)	1 (0,1)	687 (100,0)
Sukawati	5 (1,0)	515 (99,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	520 (0,0)

4. Jumlah JK yang Leher Angsanya Masih Berfungsi.

Leher angsa yang masih berfungsi dari JK yang terdapat di Denpasar Barat prosentasenya lebih rendah daripada di Sukawati. Dari 687 JK di Denpasar Barat, yang masih berfungsi leher ang-sanya hanya 661 (96,2%), sedangkan di Sukawati dari 520 JK ada 511 (98,3%) leher ang-sanya masih berfungsi (Tabel 5). Perbedaan proporsi di kedua daerah bermakna ($X^2 = 4,4, p < 0,05$)

Tabel 5 : Jumlah JK yang Leher Angsanya Masih Berfungsi.

Lokasi JK	Berfungsi (%)		Jumlah
	Ya	Tidak	
Denpasar Barat	661 (96,2)	26 (3,8)	687 (100,0)
Sukawati	511 (98,3)	9 (1,7)	520 (100,0)

Dari JK yang tidak berfungsi, diperoleh beberapa data berikut :

1. Hubungan Antara Penggunaan dengan Berfungsinya JK.

JK yang digunakan untuk umum lebih banyak yang tidak berfungsi, dibandingkan dengan JK yang digunakan untuk keluarga. Dari 50 JK yang digunakan untuk umum, sebanyak 18 (36,0%) yang tidak berfungsi. Sedangkan dari 1258 JK yang digunakan untuk keluarga hanya 83 (6,6%) yang tidak berfungsi. Penggunaan ada hubungan secara bermakna dengan berfungsinya JK. ($X^2 = 58,4, X^2K = 95\% = 3,8, KK = 0,2 \quad KK = 0,2$).

Tabel 6 : Hubungan Antara Penggunaan dan Berfungsinya JK.

Penggunaan	Berfungsi (%)		Jumlah
	Ya	Tidak	
Keluarga	1175 (93,4)	83 (6,6)	1258 (100,0)
Umum	32 (64,0)	18 (36,0)	50 (100,0)

2. Alasan Tidak Berfungsinya JK.

Alasan tidak berfungsinya JK pada Tabel 7 tampak bahwa di Denpasar Barat lebih banyak karena hilang kalau di-

banding dengan di Sukawati. Perbedaan proporsi cukup bermakna di kedua kecamatan ($X^2 = 19,9$, $p < 0,001$). Dari 206 JK yang tidak berfungsi di Denpasar Barat 171 (83,0 %) karena hilang, sedangkan di Sukawati dari 178 JK yang tidak berfungsi 112 (62,9 %) karena hilang.

Tabel 7 : Sebab-Sebab Tidak Berfungsinya JK di Kecamatan Denpasar Barat dan Sukawati

	Sebab-sebab tidak berfungsi (%)		Jumlah
	Rusak	Hilang	
Denpasar Barat	35 (17,0)	171 (83,0)	206 (100,0)
Sukawati	66 (37,1)	112 (62,9)	178 (100,0)

DISKUSI

Pembangunan JK yang direncanakan di Kabupaten Badung dan Gianyar telah 100% dapat dilaksanakan, namun demikian dari 1571 JK didapati 384 (24,1%) JK yang tidak berfungsi. Prosentase tersebut kenyataannya tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian "Masalah Sarana Air Minum dan Jamban Keluarga di Sukabumi", yakni sebesar 23%.

Dari JK yang berfungsi, ada beberapa hal yang perlu ditelaah :

1. Jarak Antara JK dengan Sumber Air.

Jarak antara JK dengan sumber air yang kurang dari 10 m (< 10 m) terdapat lebih banyak di Denpasar Barat daripada di Sukawati. Jarak antara JK dengan sumber air ada hubungan bermakna dengan lokasi kecamatan, dan diduga ada hubung-

annya dengan kepadatan penduduk daerah penelitian.

Kenyataannya di kedua kecamatan terdapat perbedaan kondisi permukiman, yakni di Denpasar Barat permukimannya lebih padat dari pada Sukawati. Diketahui Denpasar pada tahun 1978/1979 mempunyai 5 desa dengan luas 38,42 km², dan mempunyai penduduk sejumlah 93.903 jiwa atau 17.227 kepala keluarga. Sedangkan Sukawati pada tahun yang sama mempunyai 8 desa dengan luas 54,73 km², mempunyai penduduk 53.672 jiwa atau 11.722 kepala keluarga.² Dengan demikian di Sukawati penduduk mempunyai peluang lebih besar daripada di Denpasar Barat untuk membuat jarak JK yang lebih dari 10m (≥ 10 m) dari sumber air.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan jarak letak JK dengan sumber air (sumur) tidak harus 10 m, karena tergantung pada jenis tanah maupun kuatnya aliran air dalam tanah. Menurut Wagner dan Lanoix (1958) jarak itu dapat 7,5 m atau pun 15 m⁴

Mengingat dalam pelaksanaan program penyediaan sarana air minum dan jamban keluarga digunakan dasar Buku Pedoman Program Penyediaan Air Minum Pedesaan yang diterbitkan Departemen Kesehatan, yang antara lain menyatakan: "... kriteria untuk lokasi sumur jaraknya tidak kurang dari 10 m dari letaknya JK"⁴, maka digunakan kriteria 10 m.

2. Tersedianya Air Dalam Bangunan JK.

Di Kecamatan Sukawati terdapat lebih banyak tersedia air di dalam bangunan JK daripada di Denpasar Barat. Keadaan demikian merupakan sesuatu yang menarik perhatian, karena seperti diketahui di Sukawati yang termasuk Kabupaten Gianyar, tampaknya penduduk lebih sulit

memperoleh sumber penyediaan air tanah, disebabkan debit air dari penyediaan penampungan mata air (PMA) atau perpipaan umumnya 10 l/detik (rata-rata 6 l/detik). Sedangkan di Denpasar Barat yang termasuk Kabupaten Badung debit air tanah umumnya lebih dari 10 l/detik (rata-rata 26 l/detik).⁵

Namun kenyataannya masyarakat di Sukawati lebih banyak menyediakan air di bangunan JK daripada di Denpasar Barat. Hal demikian kemungkinan ada sangkut pautnya dengan sikap/minat masyarakat setempat terhadap penggunaan JK.

3. Jenis Bangunan Penampung Kotoran Manusia

Penggunaan jenis bangunan penampung kotoran di kedua kecamatan sangat berbeda satu sama lain. Di Sukawati sebagian besar menggunakan cubluk, sedangkan Denpasar Barat menggunakan tangki septik. Diduga ada beberapa kemungkinan yang menjadi penyebabnya:

a. Kondisi Lingkungan Permukiman Yang Berbeda.

Di Sukawati daerah permukiman belum padat kalau dibandingkan dengan Denpasar Barat. Di Denpasar Barat penduduk tidak mungkin membuat bangunan penampungan kotoran berbentuk cubluk, karena daerahnya sudah begitu padat.

b. Kebiasaan Masyarakat

Kemungkinan lain adalah pengaruh kebiasaan masyarakat setempat. Di Denpasar Barat masyarakat sudah terbiasa menggunakan sistim tangki septik, sedangkan di Sukawati penduduk terbiasa dengan cubluk.

c. Tingkat Kehidupan Sosial Ekonomi

Tingkat kehidupan sosial ekonomi ju-

ga merupakan salah satu penyebabnya, namun ini merupakan kemungkinan yang kecil kalau dibanding dengan butir 3.1 dan 3.2. Adapun sebabnya, Sukawati dilihat dari segi

nilai produksinya jauh lebih baik daripada Denpasar Barat. Sukawati nilai produksi 7 desanya berada di atas Rp. 100.000.000,00 setahunnya, sedangkan Denpasar Barat hanya 2 desa yang berstatus demikian⁷. Walaupun demikian kenyataannya, Sukawati tidak banyak menggunakan jenis tangki septik yang lebih baik dan mahal.

nya, Sukawati tidak banyak menggunakan jenis tangki septik yang lebih baik dan mahal.

d. Langkanya Tenaga Teknik Pembuat Tangki Septik

Masalah ini juga merupakan salah satu penyebab, namun kemungkinannya kecil.

Dari JK yang tidak berfungsi didapat formasi sebagai berikut :

1. Hubungan Antara Penggunaan JK Dengan Berfungsinya JK.

JK yang digunakan oleh umum lebih banyak tidak berfungsi dibandingkan dengan JK yang digunakan oleh keluarga, dengan perbedaan yang bermakna. Hal demikian sebenarnya memang sesuatu yang tidak asing lagi, karena sudah diketahui secara umum bahwa JK yang digunakan oleh umum lebih banyak masalah daripada yang digunakan keluarga. Seperti apa yang pernah dikemukakan oleh Feachem dan Cairncross (1978) : " . . . experience with public latrines of all kinds in all countries has often been unsatisfactory. The basic problem is that a public facility appears to belong to no one individually and so there is very little commitment

by individual users to keeping it clean and operating it properly".⁸

Meskipun demikian, bukanlah berarti pembangunan JK untuk keperluan umum kemudian harus ditinggalkan. Hanya dalam pelaksanaan pembangunannya, sebelumnya harus dipertimbangkan sebaik-baiknya, antara lain mengenai penentuan lokasi dan desain maupun konstruksinya, agar JK tersebut dapat dimanfaatkan dan dipelihara sebaik-baiknya oleh masyarakat. Misalnya lokasi ditentukan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masyarakat setempat. Desain dan konstruksi ditetapkan berdasar pertimbangan agar sarana JK tersebut kemudian sejauh mungkin dapat diterima dan menyenangkan dalam penggunaan, maupun memudahkan dalam pemeliharaan kebersihan setiap waktu dan sepanjang waktu oleh masyarakat pengguna jamban.

2. Sebab-Sebab Tidak Berfungsinya JK.

Di Kecamatan Denpasar Barat lebih banyak JK yang tidak berfungsi karena hilang atau tidak lagi berada di tempatnya daripada di Kecamatan Sukawati. Ini diduga ada sangkut pautnya dengan sikap masyarakat setempat, yakni kemungkinan masyarakat Sukawati lebih banyak mempunyai kepentingan dan perhatian terhadap adanya JK daripada masyarakat Denpasar Barat. JK yang tidak berfungsi di Sukawati lebih banyak disebabkan rusak daripada di Denpasar Barat dan sebaliknya seperti di atas dikemukakan lebih sedikit JK tidak berfungsi karena hilang.

Demikian, masyarakat Sukawati lebih banyak menggunakan JK, hingga banyak yang rusak karena sering dipakai daripada masyarakat Denpasar Barat yang JK-nya banyak yang hilang karena tidak dipakai.

Dugaan tersebut disebabkan bahwa

di Denpasar Barat cara pembuangan kotoran lebih banyak ragamnya daripada di Sukawati. Misalnya membuang kotoran di Denpasar Barat dapat dilakukan melalui tangki septik, cubluk, sungai, selokan dan untuk makanan babi, sedangkan di Sukawati hanya tangki septik dan cubluk saja. Semua itu dapat mempengaruhi sikap maupun minat masyarakat setempat tentang adanya JK.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. a. Program pembangunan JK di daerah survei Propinsi Bali yang dimulai sejak tahun 1974 hingga survei dilakukan telah 100% dapat dilaksanakan.
- b. Meskipun dapat dilaksanakan seluruhnya, namun masih banyak JK yang tidak berfungsi, yakni sebanyak 24,4%. Ini diduga ada hubungannya dengan sikap, minat maupun kepentingan masyarakat terhadap JK.
- c. Terdapat hubungan yang bermakna antara tidak berfungsinya JK dengan penggunaan JK (JK umum atau keluarga).
2. a. Jarak antara JK dengan sumber air (sumur) di Denpasar Barat kebanyakan adalah < 10 m, sedangkan di Sukawati kebanyakan adalah ≥ 10 m.
- b. Terdapat hubungan yang bermakna antara jarak JK dan sumber air dengan lokasi kecamatan.

Pembangunan JK khususnya di daerah pedesaan, pada dasarnya lebih sulit segi sosialnya daripada segi teknis pembangunannya. Oleh sebab itu untuk keberhasilan program pembangunan JK khususnya di

daerah pedesaan, disarankan:

1. Perhatian perlu tidak saja ditujukan pada faktor teknis, tapi harus lebih banyak pada faktor manusia/masyarakat maupun lingkungannya.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut terutama menyangkut aspek sosialnya.

KEPUSTAKAAN

1. Republik Indonesia (1974), Buku Petunjuk Pelaksanaan Instruksi Presiden R.I., No. 5.
2. ——— (1984), Buku Rencana Pembangunan Lima Tahun Keempat, Percetakan Negara R.I., III.
3. Sri Soewasti, Agustina Lubis (1980), Laporan Triwulan, Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Vol. 1, No. 2.
4. Wagner E. G. and Lanoix J.N. (1958), Excreta Disposal For Rural Areas

and Small Communities, W.H.O., Geneva.

5. Direktorat Hygiene & Sanitasi (1974), Buku Pedoman Program Penyediaan Air Minum Pedesaan Bagi Petugas Hygiene & Sanitasi Puskesmas, Bagian Pendidikan Kesehatan Masyarakat Biro V, Dep. Kes. R.I., Jakarta.
6. Sidik Wasito, Sri Soewasti Soesanto, Ida Bagus Indra Gotama (1986), Beberapa Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Pembangunan Sarana Penyediaan Air Bersih, Khususnya Sumur Pompa Tangan Dangkal, *Bul. Penelit. Kesehat*, 14 (2).
7. Direktorat Pembangunan Desa (1978/1979), Tipe dan Klasifikasi/Tingkat Perkembangan Desa, Propinsi Daerah Tingkat I, Bali.
8. Feachem R and Cairncross S, (1978), Small Excreta Disposal Systems, *Ross Bulletin*. No. 8, London.
