



KESEHATAN MASYARAKAT



Teori dan Aplikasi

Dosen dan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia

Kata Pengantar:

Ketua Umum Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia

PENERBIT BUKU KEDOKTERAN



EGC



Memfotokopi/membajak buku ini melanggar UU No. 28 Th 2014

KESEHATAN MASYARAKAT

Teori dan Aplikasi

Dosen dan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia

*With Compliment
From*
EGC Medical Publisher
NOT FOR SALE

Editor:

Ridhwan Fauzi, SKM, MPH

PENERBIT BUKU KEDOKTERAN



EGC

EGC 2663

KESEHATAN MASYARAKAT: TEORI DAN APLIKASI

Oleh: Dosen dan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia

Editor: Ridhwan Fauzi, SKM, MPH

Editor penyelaras: Monica Ester & Eka Anisa Mardella

Hak Cipta Penerbitan

© 2019 Penerbit Buku Kedokteran EGC

P.O. Box 4276/Jakarta 10042

Telepon: (021) 6530 6283

Anggota IKAPI

Desain kulit muka: Vidi Andika Syahputra

Penata letak: Amsir

Indekser: Surya Satyanegara, SS

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Cetakan 2020

Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog dalam Terbitan (KDT)

Kesehatan masyarakat : teori dan aplikasi / editor penyelaras, Monica Ester, Eka Anisa Mardella. —
Jakarta : EGC, 2019.

xiii, 395 hlm. ; 21 x 28,5 cm.

ISBN 978-623-203-191-3

1. Kesehatan masyarakat. I. Monica Ester. II. Eka Anisa Mardella.

362.1

Penerbit dan editor tidak bertanggung jawab atas segala kerugian atau cedera pada individu dan/atau kerusakan properti yang terjadi akibat atau berkaitan dengan penggunaan materi dalam buku ini.



Isi di luar tanggung jawab percetakan

Kata Pengantar Ketua Umum Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI)

Kesehatan masyarakat merupakan disiplin ilmu praktis yang terus berkembang. Oleh karena itu, kehadiran berbagai kebaruan dalam keilmuan, pendekatan dan metode kerja menjadi keniscayaan dalam kesehatan masyarakat. Atas dasar hal itu, maka terbitnya buku *Kesehatan Masyarakat: Teori dan Praktik* ini tentu menambah daftar hasil karya para dosen dan ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia yang dirujuk oleh mahasiswa Kesehatan Masyarakat Indonesia. Buku ini disusun oleh para Dosen dan Ahli Kesehatan Masyarakat dari beberapa institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Masyarakat di Indonesia yang telah secara saksama mempertimbangkan esensi pengetahuan yang penting dikuasai mahasiswa untuk dituangkan dalam setiap bab dalam buku ini.

Seluruh penulis buku ini adalah pendidik yang mengampu bidang terkait. Buku ini disiapkan lengkap dengan menguraikan tentang Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Etika dan Hukum Kesehatan, Kepemimpinan dan Berpikir Sistem di bidang Kesehatan Masyarakat, Manajemen Bencana, Kesehatan Reproduksi dan KIA, Biostatistika Deskriptif dan Inferensial, Manajemen Data, Dasar Kependudukan dan Keluarga Berencana, Sistem Informasi Kesehatan, Dasar Epidemiologi, Surveilans Kesehatan Masyarakat, Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular, Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat, Dasar Keselamatan Kesehatan Kerja, Konsep Kesehatan Lingkungan, Analisis Kualitas Lingkungan, Sosio-Antropologi Kesehatan, Pem-

berdayaan dan Pengorganisasian Masyarakat, Promosi Kesehatan, Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Ekonomi Kesehatan, Perencanaan dan Evaluasi Kesehatan, dan Pembiayaan dan Penganggaran Kesehatan. Dalam tinjauan praktis, uraian dalam buku ini telah mengacu pada peristiwa, fakta, dan data nasional Indonesia sehingga dapat memiliki kelebihan tersendiri untuk menjadi referensi bagi pembacanya.

Sebagai Ketua Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI), saya mendorong seluruh insan pendidik dan profesional kesehatan masyarakat agar lebih produktif dalam menghasilkan karya ilmiah mengingat pesatnya perkembangan industri yang dipicu dengan Revolusi Industri 4.0 dan bahkan masyarakat yang telah menuju ke era *Society 5.0*. Mahasiswa dan profesional kesehatan masyarakat tentu membutuhkan pembaruan referensi ilmu kesehatan masyarakat yang sesuai dengan perkembangan zaman. Pada akhirnya, buku ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan dan referensi bagi mahasiswa dan profesional kesehatan masyarakat di Indonesia. Semoga terbitnya buku ini dapat memberi manfaat yang berarti bagi perkembangan pendidikan Kesehatan Masyarakat di Indonesia.

Dr. Ede Surya Darmawan, S.K.M., M.D.M

Daftar Isi

| | |
|--|-----------|
| Kata Pengantar IAKMI..... | v |
| Kontributor..... | xi |
| BAGIAN I: UMUM | 1 |
| BAB 1 : Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat | 2 |
| Teori Kesehatan Masyarakat | 2 |
| Instrumen Kesehatan Masyarakat | 3 |
| Pencegahan Penyakit, Kecacatan, dan Kematian..... | 3 |
| Sistem Pelayanan Kesehatan..... | 5 |
| Konsep <i>Primary Health Care</i> | 5 |
| Daftar Pustaka..... | 8 |
| BAB 2 : Etika dan Hukum Kesehatan | 9 |
| Konsep Umum Etika Kesehatan..... | 9 |
| Konsep Etika Kesehatan Masyarakat..... | 10 |
| Konsep Etika Profesi Kesehatan | 11 |
| Aspek Hukum Kesehatan..... | 12 |
| Malpraktik (Individu dan Institusi) | 13 |
| <i>Informed Consent</i> | 14 |
| Daftar Pustaka | 14 |
| BAB 3 : Kepemimpinan dan Berpikir Sistem di Bidang Kesehatan Masyarakat | 15 |
| Pedahuluan..... | 15 |
| Konsep Sistem dan Teori Sistem | 16 |
| Berpikir Sistem | 21 |
| Kepemimpinan Berpikir Sistem | 23 |
| Kompleksitas dalam Organisasi..... | 28 |
| Daftar Pustaka..... | 32 |
| BAB 4 : Manajemen Bencana | 33 |
| Bencana dan Ruang Lingkup Manajemen Bencana..... | 33 |
| Kebijakan Manajemen Bencana dan Pra-Bencana..... | 35 |
| Analisis Risiko Bencana..... | 36 |
| Pengkajian Kebutuhan Saat Bencana | 37 |
| Air dan Higiene Sanitasi | 39 |
| Pengendalian Vektor Saat Bencana | 40 |
| Manajemen Korban Massal dan Informasi Saat Bencana..... | 41 |
| Daftar Pustaka | 43 |
| BAGIAN II: KESEHATAN REPRODUKSI | 45 |
| BAB 5 : Kesehatan Reproduksi dan Kesehatan Ibu-Anak | 45 |
| Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi..... | 46 |
| Perkembangan Sistem Reproduksi | 48 |
| Kehamilan dan Perkembangan Janin | 54 |
| Penyakit Menular Seksual..... | 56 |
| Kesehatan Ibu dan Anak..... | 62 |
| Daftar Pustaka..... | 64 |

| | |
|--|-----|
| BAGIAN III: BIOSTATISTIK DAN KEPENDUDUKAN | 67 |
| BAB 6 : Biostatistik Deskriptif dan Inferensial | 68 |
| Statistik Deskriptif..... | 69 |
| Probabilitas..... | 80 |
| Estimasi..... | 82 |
| Uji Statistik..... | 83 |
| Sampling..... | 86 |
| Daftar Pustaka..... | 94 |
| BAB 7 : Manajemen Data | 95 |
| Pengertian dan Ruang Lingkup..... | 95 |
| Perancangan Instrumen..... | 97 |
| Tahapan Kegiatan Manajemen Data..... | 98 |
| Penilaian Kualitas Data..... | 100 |
| Daftar Pustaka..... | 106 |
| BAB 8 : Dasar Kependudukan dan Keluarga Berencana | 107 |
| Teori Kependudukan..... | 107 |
| Struktur Kependudukan..... | 109 |
| Komponen Kependudukan..... | 111 |
| Transisi Demografi..... | 112 |
| Sumber Data Kependudukan..... | 113 |
| Konsep Keluarga Berencana..... | 114 |
| Konsep Akseptor Keluarga Berencana..... | 115 |
| Daftar Pustaka..... | 116 |
| BAB 9 : Sistem Informasi Kesehatan | 117 |
| Konsep Dasar Teknologi Informasi..... | 117 |
| Sistem Informasi Kesehatan..... | 117 |
| Sumber Data Sistem Informasi Kesehatan..... | 120 |
| Tata Kelola dan Perencanaan Sistem Informasi Kesehatan..... | 120 |
| Aplikasi Teknologi Informasi Kesehatan..... | 122 |
| Analisis, Desain, dan Evaluasi Sistem Informasi..... | 128 |
| Daftar Pustaka..... | 129 |
| BAGIAN IV: EPIDEMIOLOGI | 131 |
| BAB 10: Dasar Epidemiologi | 132 |
| Ruang Lingkup..... | 132 |
| Konsep Kejadian Masalah Kesehatan..... | 136 |
| Ukuran Epidemiologi..... | 137 |
| Riwayat Alamiah dan Pencegahan Penyakit..... | 142 |
| Strategi Epidemiologi..... | 143 |
| Desain Studi Epidemiologi..... | 146 |
| Daftar Pustaka..... | 149 |
| BAB 11: Surveilans Kesehatan Masyarakat | 151 |
| Konsep Surveilans Kesehatan Masyarakat..... | 151 |
| Perencanaan dan Pelaksanaan Surveilans Kesehatan Masyarakat..... | 153 |
| Evaluasi Sistem Surveilans Kesehatan Masyarakat..... | 154 |
| Aplikasi Surveilans Kesehatan Masyarakat..... | 155 |
| Kejadian Luar Biasa..... | 158 |
| Daftar Pustaka..... | 160 |

| | |
|--|-----|
| BAB 12: Epidemiologi Penyakit Menular | 161 |
| Konsep Epidemiologi Penyakit Menular | 161 |
| Penyakit Menular | 161 |
| Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) | 167 |
| <i>New Emerging Disease</i> | 168 |
| <i>Neglected Tropical Disease</i> | 170 |
| Daftar Pustaka | 172 |
| BAB 13: Epidemiologi Penyakit Tidak Menular | 174 |
| Transisi Demografi | 174 |
| Transisi Epidemiologi | 174 |
| Faktor Risiko Kejadian Penyakit Tidak Menular | 174 |
| Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular | 175 |
| Metode STEPwise | 175 |
| Penyakit Tidak Menular | 175 |
| Daftar Pustaka | 181 |
| BAGIAN V: GIZI KESEHATAN MASYARAKAT | 183 |
| BAB 14: Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat | 184 |
| Konsep Dasar Gizi Masyarakat | 184 |
| Zat Gizi | 184 |
| Masalah Gizi di Indonesia | 190 |
| Penilaian Status Gizi | 195 |
| Angka Kecukupan Gizi | 197 |
| Gizi dalam Daur Kehidupan | 199 |
| Daftar Pustaka | 206 |
| BAGIAN VI: KESELAMATAN KESEHATAN KERJA | 219 |
| BAB 15: Dasar Keselamatan Kesehatan Kerja | 220 |
| Konsep Dasar Keselamatan Kesehatan Kerja | 220 |
| Peraturan Perundangan Keselamatan Kesehatan Kerja | 223 |
| Penyakit dan Cedera Akibat Kerja | 225 |
| Kesehatan Kerja | 226 |
| Keselamatan Kerja | 229 |
| Ergonomi, Toksikologi, dan Higiene Kerja/Industri | 231 |
| Pengenalan Psikologi Industri | 234 |
| Pencegahan Kecelakaan Kerja | 236 |
| Manajemen Risiko | 237 |
| Promosi Keselamatan Kesehatan Kerja | 240 |
| Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja | 242 |
| Program Keselamatan Kesehatan Kerja | 243 |
| Daftar Pustaka | 243 |
| BAGIAN VII: KESEHATAN LINGKUNGAN | 245 |
| BAB 16: Dasar Kesehatan Lingkungan | 246 |
| Konsep Kesehatan Lingkungan | 246 |
| Higiene dan Sanitasi | 249 |
| Pencemaran Udara | 253 |
| Pengendalian Vektor | 254 |
| Pengelolaan Limbah Cair dan Padat | 256 |

| | |
|---|-----|
| Kesehatan Lingkungan Permukiman | 259 |
| Kesehatan Lingkungan Pariwisata..... | 260 |
| Kesehatan Lingkungan Lintas Batas dan Komitmen Global..... | 260 |
| Daftar Pustaka..... | 261 |
| BAB 17: Analisis Kualitas Lingkungan | 262 |
| Pengenalan Instrumen Analisis Kualitas Lingkungan | 263 |
| Kinetik Bahan Pencemar di Lingkungan | 263 |
| Metode dan Teknik Sampling | 268 |
| Biomonitoring dan Indikator Perubahan Lingkungan | 270 |
| Penurunan Kualitas Lingkungan | 272 |
| Upaya Pencegahan dan Pengendalian Masalah Lingkungan | 273 |
| Daftar Pustaka..... | 275 |
| BAGIAN VIII: PROMOSI KESEHATAN | 277 |
| BAB 18: Sosio-Antropologi | 278 |
| Konsep Budaya, Unsur Budaya, dan Budaya Masyarakat | 278 |
| Perubahan Sosial Budaya Masyarakat | 280 |
| Stratifikasi Sosial..... | 281 |
| Mobilitas Sosial..... | 282 |
| Difusi Kebudayaan..... | 283 |
| Kelompok Sosial..... | 284 |
| Interaksi Sosial | 284 |
| Pranata Sosial..... | 286 |
| Perilaku Kesehatan..... | 288 |
| Determinan Sosial Budaya dalam Kesehatan Masyarakat..... | 290 |
| Pendekatan Sosio-Antropologi dalam Kesehatan Masyarakat..... | 290 |
| Daftar Pustaka..... | 291 |
| BAB 19: Pemberdayaan dan Pengorganisasian Masyarakat | 292 |
| Konsep Pemberdayaan dan Pengorganisasian Masyarakat | 292 |
| Strategi dan Model Pemberdayaan Masyarakat..... | 296 |
| Tahapan Pemberdayaan Masyarakat | 298 |
| Pemberdayaan Masyarakat dan Kelembagaan Kesehatan Masyarakat..... | 298 |
| Kapital Sosial dan Partisipasi Masyarakat..... | 300 |
| Partisipasi Masyarakat | 302 |
| Adopsi dan Pengalaman Belajar..... | 304 |
| Daftar Pustaka..... | 310 |
| BAB 20: Promosi Kesehatan | 311 |
| Promosi dan Pendidikan Kesehatan | 311 |
| Program Promosi Kesehatan di Indonesia | 313 |
| <i>Ottawa Charter</i> Sebagai Area Prioritas Promosi Kesehatan..... | 316 |
| Strategi Promosi Kesehatan..... | 318 |
| Daftar Pustaka..... | 319 |
| BAGIAN IX: ADMINISTRASI DAN KEBIJAKAN KESEHATAN | 321 |
| BAB 21: Dasar Adminitrasi dan Kebijakan Kesehatan | 322 |
| Konsep Administrasi dan Manajemen | 322 |
| Implementasi Administrasi di Bidang Kesehatan | 323 |
| Konsep Kebijakan..... | 323 |
| Kebijakan dalam Layanan Kesehatan | 332 |

| | |
|--|------------|
| Proses Pengambilan Kebijakan Layanan Kesehatan | 334 |
| Daftar Pustaka | 342 |
| BAB 22: Ekonomi Kesehatan | 344 |
| Pengertian dan Ruang Lingkup Makroekonomi | 344 |
| Pengertian dan Ruang Lingkup Mikroekonomi | 344 |
| Permintaan Terhadap Pelayanan Kesehatan | 345 |
| Suplai Pelayanan Kesehatan | 348 |
| Karakteristik Industri Kesehatan dan Pelayanan Kesehatan | 351 |
| Hubungan Timbal Balik Antara Kesehatan dan Pembangunan Ekonomi | 351 |
| Evaluasi Ekonomi di Bidang Kesehatan | 353 |
| Daftar Pustaka | 356 |
| BAB 23: Perencanaan dan Evaluasi Kesehatan | 358 |
| Perencanaan | 358 |
| Pengorganisasian dan Pelaksanaan | 359 |
| Monitoring dan Evaluasi | 361 |
| <i>Sustainability</i> | 365 |
| Aplikasi Perencanaan dan Evaluasi di Bidang Kesehatan Masyarakat | 365 |
| Daftar Pustaka | 369 |
| BAB 24: Pembiayaan dan Penganggaran Kesehatan | 370 |
| Konsep Biaya dan Pembiayaan Kesehatan | 370 |
| Skema dan Sumber Pembiayaan Kesehatan | 373 |
| Sistem Penganggaran | 377 |
| Penganggaran Sektor Publik dan Swasta | 381 |
| Penganggaran Berbasis Kinerja | 383 |
| Daftar Pustaka | 384 |
| GLOSARIUM | 387 |
| INDEKS | 392 |

Kontributor



Ade Heryana, S.St, M.KM
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Esa Unggul



Dr. Ajeng Tias Endarti, SKM, M.CommHealth
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
(LPPM) Universitas M. H. Thamrin
Bendahara Umum Pengurus Pusat Ikatan Ahli Kesehatan
Masyarakat Indonesia (IAKMI)



Dr. K.M. Agus Riyanto, SKM., M.Kes
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan A. Yani Cimahi



Akhmadi Abbas, S.KM., M.Kes.
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri



Ahmad Ahid Muadayana, SKM, MPH
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta



Andi Imam Arundhana Thahir, S.Gz., MPH
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin Makassar



Andiko Nugraha Kusuma, SKM, MKM
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Faletahan Serang



Eri Witcahyo, S.KM., M.Kes.
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Jember



Dr. Arief Hargono, drg., M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga Surabaya



Dr. Gurdani Yogisutanti, S.KM., M.Sc
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung



Dr. dr. Dien Gusta Anggraini Nursal, MKM
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Andalas Padang



Heni Febriawati, SKM, MARS
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Eka Lestari Mahyuni, SKM, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera Utara



Inggit Mellana Anggarini, SKM., M.CommHealth
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan, Universitas M. H. Thamrin
Pengurus Daerah Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia
(IAKMI) Provinsi DKI Jakarta



M. Nirwan, SKM, MKes
 Program Studi Kesehatan Masyarakat
 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mandala Waluya Kendari



Ridhwan Fauzi, SKM, MPH
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Universitas Muhammadiyah Jakarta.
 Tobacco Control Support Center-Ikatan Ahli Kesehatan
 Masyarakat Indonesia



Novia Wirna Putri, SKM, MPH
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Universitas Andalas Padang



Sinta Fitriani, S.KM, M.KM
 Program Studi Kesehatan Masyarakat
 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Respati Tasikmalaya



Nur Ulmy Mahmud, SKM., M.Kes
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Universitas Muslim Indonesia Makassar



Dr. Yandrizal, SKM, M.Kes
 Program Studi Kesehatan Masyarakat
 Fakultas Ilmu Kesehatan
 Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Pulung Siswantara, S.KM., M.Kes
 Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Airlangga Surabaya



Dr. Yeni Mahwati, S.KM., M.Kes.
 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung



Rahayu H. Akili, SKM, M.Kes
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Universitas Sam Ratulangi Manado

BAGIAN I

Umum

| | |
|--|---------|
| Bab 1 Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat <i>Andiko Nugraha Kusuma, SKM, MKM</i> | hlm. 2 |
| Bab 2 Etika dan Hukum Kesehatan <i>Ahmad Ahid Muadayana, SKM, MPH</i> | hlm. 9 |
| Bab 3 Kepemimpinan dan Berpikir Sistem di Bidang Kesehatan Masyarakat <i>Ade Heryana, S.St, M.KM</i> | hlm. 15 |
| Bab 4 Manajemen Bencana <i>Novia Wirna Putri, SKM, MPH</i> | hlm. 33 |

Biostatistik dan Kependudukan

| | |
|---|----------|
| Bab 6 Biostatistik Deskriptif dan Inferensial <i>Dr.K.M. Agus Riyanto, SKM., M.Kes</i> | hlm. 68 |
| Bab 7 Manajemen Data <i>Dr. Arief Hargono, drg., M.Kes</i> | hlm. 95 |
| Bab 8 Dasar kependudukan dan Keluarga Berencana <i>Dr. Gurdani Yogisutanti, S.KM., M.Sc</i> | hlm. 107 |
| Bab 9 Sistem Informasi Kesehatan <i>Eri Witahyo, S.KM., M.Kes.</i> | hlm. 117 |

Manajemen Data

Dr. Arief Hargono, drg., M.Kes

BAB

7

Data merupakan hasil dari suatu pengamatan dan pengukuran yang dapat mewakili suatu kondisi atau peristiwa. Data perlu diolah terlebih dahulu agar menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Pengolahan data menjadi informasi, membutuhkan proses dan tahapan untuk menjamin kualitas luaran yang diharapkan. Tahapan tersebut merupakan tata kelola data menjadi informasi yang dilakukan sejak pengumpulan data hingga diseminasi informasi.

PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP

Data adalah bentuk jamak dari kata bahasa Latin yaitu *datum* yang berarti “sesuatu yang diberikan” atau “fakta”. Data dapat diartikan sebagai fakta dan statistik yang dikumpulkan bersama untuk referensi atau analisis. Data dapat berupa huruf, angka, dokumen, grafik, gambar, audio, dan video. Data merupakan sumber daya yang dapat diolah menjadi informasi (Oxford University, 2015).

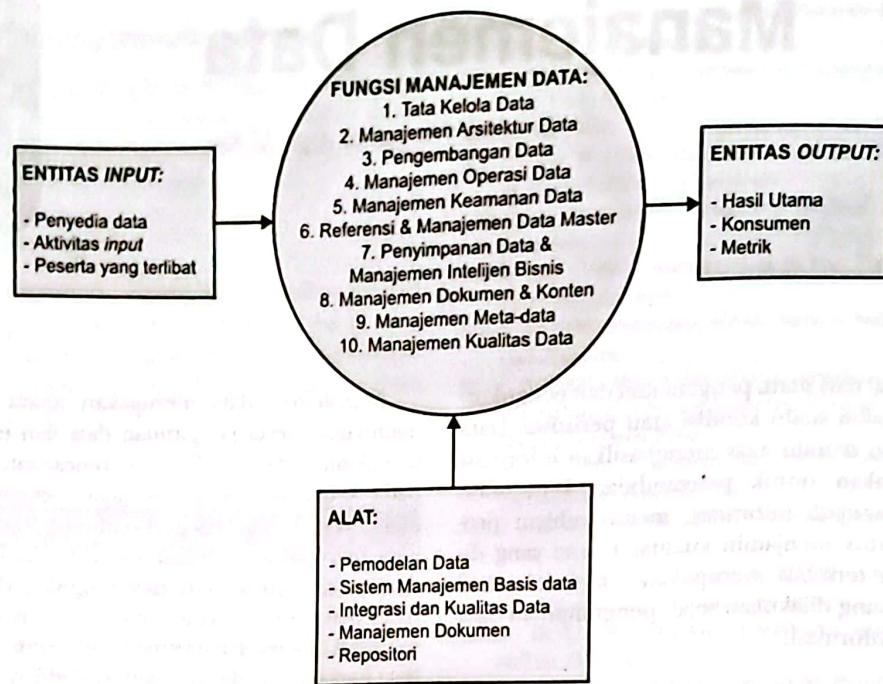
Data memiliki siklus hidup. Data dapat dibuat atau diperoleh melalui pengumpulan data. Data juga dapat disimpan, dikelola, dan digunakan, bahkan dihapus atau dihancurkan (Hovenga & Grain, 2013). Pengelolaan data memungkinkan data untuk disalin, dipindah, divalidasi, dimanipulasi, diedit, diremajakan, digabung, dibersihkan, ditransformasi, dianalisis, dikaji, dilaporkan, sampai kemudian dihapus. Data mengalir masuk dan keluar dari penyimpanan data. Data kemudian diolah menjadi produk informasi. Data disimpan dalam format yang terstruktur dan tidak terstruktur. Data disimpan dalam format terstruktur berupa *database*, *flat file*, dan *tag* dokumen elektronik. Penyimpanan data dalam format yang tidak terstruktur seperti email, dokumen kertas, *spreadsheet*, laporan, grafik, *file* gambar elektronik, serta rekaman audio, dan video (DAMA International, 2009; Oxford University, 2015).

Data menjadi aset berharga di era informasi dan teknologi. Data adalah dasar dari informasi dan pengetahuan. Sistem, organisasi atau instansi yang memahami pentingnya nilai data akan mengambil langkah konkret dan proaktif untuk mendapatkan serta meningkatkan kualitas data dan informasi. Data akan memiliki nilai jika digunakan dan memberikan manfaat dalam menghasilkan informasi untuk pencapaian tujuan. Proses data menjadi informasi perlu dikelola dengan baik sejak perencanaan terkait data, spesifikasi data, pemberdayaan pengambilan data, pengiriman, penyimpanan, dan kontrol data.

Manajemen data merupakan upaya perencanaan, pengendalian, serta pengiriman data dan informasi. Kegiatan manajemen data meliputi perencanaan dan pelaksanaan pada kebijakan, pengembangan, pengawasan, dan upaya meningkatkan kualitas data dan informasi. Manajemen data juga merupakan kegiatan menata dan mengorganisasikan data yang dimulai dari pengumpulan data, penyimpanan data, pengambilan data kembali, dan memperbaharui data sehingga diperoleh data yang bersih. Terminologi manajemen data juga dikenal dengan berbagai istilah seperti manajemen informasi, manajemen sumber data, atau manajemen sumber daya informasi (DAMA International, 2009).

Manajemen data dilaksanakan untuk mendapatkan ketersediaan data yang berkualitas dan aman bagi penggunaannya. Tujuan strategis pelaksanaan manajemen data adalah untuk meningkatkan pemahaman akan kebutuhan informasi, meningkatkan integritas dan kualitas data dan informasi, memastikan kerahasiaan data serta memaksimalkan penggunaan data dan informasi secara efektif. *The Data Management Association* (DAMA) merumuskan fungsi dan aktivitas manajemen data, yang meliputi:

1. **Tata kelola data:** Pelaksanaan otoritas dan kontrol atas pengelolaan aset data. Tata kelola data adalah perencanaan dan kontrol atas manajemen data yang meliputi perencanaan, pemantauan, dan penegakan data.
2. **Manajemen arsitektur data:** Menentukan kebutuhan data dan merancang sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Fungsi ini mencakup pengembangan dan pemeliharaan arsitektur data sebagai alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan kebutuhan data dan informasi.
3. **Pengembangan data:** Merancang, mengimplementasikan, dan memelihara data untuk memenuhi kebutuhan data perusahaan. Kegiatan yang berfokus pada data dalam Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle-SDLC*). Kegiatan tersebut merupakan upaya pengembangan sistem yang meliputi pemodelan data, analisis data, desain, implementasi, dan pemeliharaan data.
4. **Manajemen operasi data:** Perencanaan, kontrol, dan dukungan untuk aset data terstruktur di seluruh siklus data, mulai dari pembuatan dan akuisisi hingga kearsipan dan pembersihan data.
5. **Manajemen keamanan data:** Perencanaan, pengembangan, dan pelaksanaan kebijakan dan prosedur keamanan untuk menyediakan otentikasi, otorisasi, akses, serta audit data dan informasi.



GAMBAR 7.1 Diagram konteks manajemen data. (Sumber: DAMA International, 2009)

6. **Manajemen referensi dan data master:** Kegiatan perencanaan, implementasi, dan kontrol untuk memastikan konsistensi data dengan standar yang berlaku.
7. **Data warehousing dan manajemen intelegensi bisnis:** Perencanaan, implementasi, dan proses kontrol untuk memberikan data pendukung keputusan dan dukungan bagi pihak yang terlibat dalam pelaporan dan analisis data.
8. **Manajemen dokumen dan konten:** Perencanaan, implementasi, dan kegiatan kontrol untuk menyimpan, melindungi, dan mengakses data yang ditemukan dalam file elektronik dan catatan fisik dari berbagai media termasuk teks, grafik, gambar, audio, dan video.
9. **Manajemen meta-data:** Meta-data adalah data tentang data. Manajemen meta-data merupakan kegiatan perencanaan, implementasi, dan kontrol untuk memungkinkan kemudahan akses meta-data yang terintegrasi dan berkualitas tinggi.
10. **Manajemen kualitas data:** Aktivitas perencanaan, implementasi, dan kontrol yang menerapkan teknik manajemen kualitas untuk mengukur, menilai, meningkatkan, dan memastikan kesesuaian data untuk digunakan.

Pelaksanaan fungsi dan aktivitas manajemen data terkait dengan entitas manajemen data dalam alur diagram konteks manajemen data. Diagram konteks manajemen data disajikan pada Gambar 7.1.

Diagram konteks pada Gambar 7.1 menunjukkan entitas *input*, *tools* atau alat serta entitas *output* dari elemen yang terkait dengan aktivitas manajemen data. Entitas *input* meliputi penyedia atau pemberi data, aktivitas *input* dan peserta yang terlibat dalam aktivitas manajemen

data. Penyedia data merupakan entitas yang bertanggung jawab untuk memasok input kegiatan manajemen data. Beberapa pemasok dapat berhubungan dengan beberapa fungsi manajemen data. Pemasok untuk manajemen data antara lain pengguna informasi, pengembang aplikasi, administrator basisdata, dan penentu kebijakan. Aktivitas *input* adalah kegiatan yang perlu dilakukan oleh setiap komponen untuk memulai menjalankan fungsinya. *Input* untuk manajemen data secara umum meliputi strategi serta aktivitas sistem dan teknologi informasi. Aktivitas input antara lain berupa penetapan tujuan dan penyusunan strategi organisasi, identifikasi kebutuhan data, persyaratan dan peraturan, standarisasi, kebijakan, dan dokumen. Peserta yang terlibat dalam proses manajemen data meliputi peserta langsung maupun tidak langsung. Peserta yang terlibat dalam manajemen data antara lain sumber data, pengguna informasi, pengolah data dan penentu kebijakan.

Penerapan manajemen data membutuhkan *tools* atau alat untuk melakukan aktivitas dan fungsinya. Alat untuk manajemen data secara umum meliputi Pemodelan Data, Sistem Manajemen Basisdata, Integrasi dan Kualitas Data, Manajemen Dokumen, dan Repositori.

Hasil utama merupakan luaran dari fungsi manajemen data. Luaran ini dapat dihasilkan oleh beberapa fungsi manajemen data. Hasil utama manajemen data secara umum meliputi kebijakan dan standarisasi data, strategi data, arsitektur data serta layanan data dan basisdata. Konsumen adalah mereka yang mendapat manfaat dari hasil yang dibuat oleh kegiatan manajemen data. Beberapa konsumen dapat memperoleh manfaat dari berbagai fungsi. Konsumen dari hasil pengelolaan data secara umum termasuk pengguna data dan informasi, pengolah data, administrator basisdata, pengembang aplikasi dan penentu kebijakan. Metrik adalah luaran fungsi manajemen data

yang dapat diukur. Metrik untuk manajemen data meliputi nilai data, biaya manajemen data, pencapaian tujuan, performa manajemen data, ketersediaan data, cakupan atau ruang lingkup data, dan performa indikator.

Informasi yang valid dan tepat waktu merupakan salah satu komponen penting dalam kesehatan masyarakat. Ketersediaan informasi yang berkualitas akan diperoleh melalui manajemen data kesehatan yang terdiri dari semua kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan data kesehatan. Manajemen data kesehatan mencakup upaya mengumpulkan, memasukkan, memproses, pemberian kode, menghasilkan keluaran, mengambil dan menyimpan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber data kesehatan. Sumber data kesehatan tersebut dapat berupa pelayanan kesehatan seperti dokter, rumah sakit dan apotek maupun pada fasilitas pembayar perawatan kesehatan seperti asuransi kesehatan. Manajemen data kesehatan juga mencakup validasi dan kontrol data sesuai dengan ketetapan yang berlaku (Kirch, 2008).

Manajemen data kesehatan merupakan salah satu komponen dalam sistem informasi kesehatan, bersama komponen sistem lainnya yang meliputi sumber daya, indikator, sumber data, informasi dan diseminasi informasi. Manajemen data kesehatan adalah seperangkat prosedur untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis dan mendistribusikan data kesehatan. Manajemen data kesehatan mendukung upaya komunikasi data antar-program, standarisasi definisi data dan mengurangi pengumpulan data yang berlebihan dan tumpang tindih. Manajemen data kesehatan juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas data melalui jaminan keamanan, pemeriksaan kelengkapan dan inkonsistensi data (WHO, 2012).

Pada sistem pencatatan dan pelaporan kesehatan yang dilakukan secara rutin, manajemen data kesehatan terdiri dari pengembangan, pelaksanaan, pengawasan serta kebijakan tentang data dan informasi. Manajemen data kesehatan pada laporan rutin juga berupa upaya untuk pengaturan, proteksi, diseminasi, serta meningkatkan kualitas data dan informasi untuk pengambilan keputusan (USAID, 2015).

Manajemen data kesehatan juga dilakukan dalam berbagai implementasi pencatatan dan pelaporan data kesehatan yang dikelola dalam suatu basisdata. Layanan manajemen data kesehatan dalam pengelolaan basisdata juga meliputi penyimpanan, pengambilan, manipulasi, pencadangan, pemulihan dan keamanan data. Manajemen data juga melakukan pengelolaan dan fungsi data untuk

teks, numerik, dan data kompleks seperti dokumen, grafik, gambar, audio, dan video. Manajemen data kesehatan dalam pengelolaan basisdata memberikan fungsi dalam konsistensi struktur data secara konsisten, pengaturan akses data, meminimalkan duplikasi, transformasi data serta keamanan dan kontrol data (Minoli, 2008). Manajemen data kesehatan yang mengelola data dari berbagai sumber data juga meliputi upaya standarisasi data dan informasi berikut definisi operasionalnya (WHO, 2008).

PERANCANGAN INSTRUMEN

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Perancangan instrumen dilakukan setelah proses identifikasi kebutuhan data, informasi dan indikator. Instrumen yang dikembangkan harus mampu menghasilkan informasi dan indikator yang mendukung pencapaian tujuan sistem. Jenis instrumen pengumpulan data disajikan pada Tabel 7.1.

Pada pengumpulan data rutin, instrumen berisi data yang dibutuhkan untuk menghasilkan indikator program. Pada pengumpulan data non-rutin seperti penelitian kesehatan, instrumen memuat variabel penelitian, baik itu variabel terikat maupun variabel bebas. Berikut ini jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk penyusunan kuesioner pengumpulan data.

Jenis pertanyaan:

1. **Pertanyaan tertutup:** Pertanyaan yang memiliki pilihan jawaban yang pilihan jawaban tersebut sudah ditentukan terlebih dulu dan responden tidak diberi kesempatan memberikan jawaban di luar pilihan yang telah disediakan. Pilihan yang disediakan dapat berupa dua pilihan jawaban (*dichotomous choice*), *multiple choice*, *check list* maupun *ranking question*.

Contoh:

Apakah ibu pernah mengikuti penyuluhan tentang demam berdarah?

1. pernah
2. tidak pernah

2. **Pertanyaan terbuka:** Pertanyaan yang tidak memiliki pilihan jawaban dan responden bebas memberikan jawaban.

TABEL 7.1 Jenis instrumen pengumpulan data berikut jenis dan cara pengumpulan data

| Jenis Data | Cara Pengumpulan Data | Instrumen |
|-------------|-------------------------------|---|
| Kuantitatif | Angket | Kuesioner |
| | Wawancara | Kuesioner |
| | Observasi dan pengukuran | Lembar observasi atau <i>check list</i> |
| Kualitatif | Wawancara mendalam | Panduan wawancara mendalam |
| | <i>Focus Group Discussion</i> | Panduan <i>Focus Group Discussion</i> |

KESEHATAN MASYARAKAT

Teori dan Aplikasi

Dosen dan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia.

Lulusan Sarjana Kesehatan Masyarakat dituntut mampu melakukan kajian dan analisis situasi, mengembangkan dan merancang kebijakan dan program kesehatan, melaksanakan pemberdayaan masyarakat, memahami budaya setempat, merencanakan keuangan dan terampil dalam bidang manajemen, memiliki kemampuan kepemimpinan dan berpikir sistem, mengintegrasikan keilmuan kesehatan masyarakat dalam masalah kesehatan, dan memiliki penguasaan ilmu kesehatan masyarakat.

Buku **KESEHATAN MASYARAKAT: Teori dan Aplikasi** ini disusun oleh para pakar dan dosen kesehatan masyarakat sesuai bidang keahliannya dari berbagai institusi pendidikan kesehatan masyarakat di Indonesia. Dengan demikian, buku ini dapat digunakan sebagai referensi dan diperlukan dalam kegiatan belajar teori maupun praktik mahasiswa kesehatan masyarakat di seluruh Indonesia.

Buku ini mencakup pembahasan tentang:

- Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat
- Etika dan Hukum Kesehatan
- Kepemimpinan dan Berpikir Sistem di Bidang Kesehatan
- Manajemen Bencana
- Kesehatan Reproduksi dan KIA
- Biostatistika Deskriptif dan Inferensial
- Manajemen Data
- Dasar Kependudukan dan Keluarga Berencana
- Sistem Informasi Kesehatan
- Dasar Epidemiologi
- Surveilans Kesehatan Masyarakat
- Epidemiologi Penyakit Menular
- Epidemiologi Penyakit Tidak Menular
- Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat
- Dasar Keselamatan Kesehatan Kerja
- Konsep Kesehatan Lingkungan
- Analisis Kualitas Lingkungan
- Sosio-antropologi
- Pemberdayaan dan Pengorganisasian Masyarakat
- Promosi Kesehatan
- Administrasi dan Kebijakan Kesehatan
- Ekonomi Kesehatan
- Perencanaan dan Evaluasi Kesehatan
- Pembiayaan dan Penganggaran Kesehatan

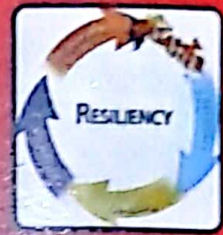
Perhatikan!

Buku terbitan kami hanya dijual di toko buku atau distributor resmi di kota Anda, membeli buku di tempat tidak resmi akan merugikan Anda/instansi secara material dan substatensial. Telling keadilan buku karena buku paku/bajatan.

- Buruk keterbacaan teks lainnya
- Tidak lengkap lembar/nomor halaman
- Tidak jelas cetakan/nyeri, terutama pada prosedur/indikasi

Tanaman profesionalisme sejak dalam pendidikan dan purnama referensi yang paling bermutu agar terhindar dari kesalahan enterpresis dan praktik/prosedur.

www.egcmedbooks.com



9 786232 031913
ISBN 978-623-203-191-3

KM9109-05V