

Penerapan HIRADC untuk Mengidentifikasi Bahaya dalam Peningkatan K3 di Puskesmas Miroto, Kota Semarang

Auliya Zahra^{1*}, Nadia Fitri Hapsari²

¹Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro

²Puskesmas Miroto

*Corresponding Author: auliya86zahra@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Article history

Dikirim : 24 November 2024

Diterima : 23 Desember 2024

Kata Kunci

HIRADC

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Puskesmas

ABSTRACT

Occupational Safety and Health is a step in creating a safe and comfortable work environment for workers, so as to increase their productivity in the workplace. In order to improve the quality of services, health centers must look at the health and safety aspects of workers to reduce the potential for occupational accidents and occupational diseases, as well as to protect all workers, patients, and visitors to the health center. Puskesmas Miroto is one of the non-inpatient health centers located in Central Semarang District. This study aims to identify potential OHS risks at Miroto Health Center by identifying hazards in the health center service room using the HIRADC method. This study used a descriptive observational approach. Data were collected by direct observation in the field and interviews with the workforce, which included recording OHS incidents, worker behavior, and observations of objects during public health service activities at Miroto Health Center. The risk identification process was carried out in the dental and oral clinic room, where the highest potential hazards identified included ergonomic hazards, the risk of transmission of infectious diseases from patients, and the possibility of power outages. Risk control needs to be implemented to prevent and reduce accidents at the health center.

INTISARI

Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu langkah dalam mewujudkan kondisi kerja yang tenang serta nyaman bagi pekerja, sehingga dapat meningkatkan produktivitas mereka di tempat kerja. Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan, puskesmas harus melihat aspek kesehatan dan keselamatan pekerja guna mengurangi potensi insiden kerja dan penyakit serta melindungi semua pekerja, pasien, dan pengunjung puskesmas. Puskesmas Miroto adalah salah satu puskesmas non-rawat inap yang berada di Kecamatan Semarang Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko K3 di Puskesmas Miroto dengan mengidentifikasi bahaya yang ada di ruang pelayanan puskesmas menggunakan metode HIRADC. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional deskriptif. Data dikumpulkan dengan mengobservasi langsung di lapangan serta wawancara dengan tenaga kerja, yang mencakup pencatatan insiden K3, perilaku pekerja, serta pengamatan terhadap objek yang ada selama kegiatan pelayanan kesehatan masyarakat di Puskesmas Miroto. Proses identifikasi risiko dilakukan pada ruang poli gigi dan mulut, di mana potensi bahaya tertinggi yang teridentifikasi meliputi bahaya ergonomis, risiko penularan infeksi penyakit dari pasien, serta kemungkinan terjadinya pemadaman listrik. Pengendalian risiko perlu diterapkan untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan di puskesmas.

Pendahuluan

Menurut Kepmenkes Nomor 128/MENKES/SK/II/2004, puskesmas merupakan unit pelaksana yang sebagai penyelenggara layanan kesehatan tingkat pertama, dengan fokus pada pembangunan kesehatan masyarakat Indonesia (1). Puskesmas berperan dalam memberikan layanan yang menekankan pada promosi kesehatan serta pencegahan masalah kesehatan, baik dalam upaya kesehatan individu maupun masyarakat, bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara maksimal. UPTD Puskesmas Miroto, yang berdiri sejak 1982, merupakan puskesmas non-rawat inap di Kecamatan Semarang Tengah. Puskesmas ini terletak di Jalan Taman Seteran Barat No. 03 RT. 03/03, Kelurahan Miroto, Kecamatan Semarang Tengah, dan melayani wilayah dengan populasi sekitar 27.947 jiwa.

Seluruh tempat kerja pasti berpotensi bahaya yang dapat muncul akibat berbagai risiko, seperti insiden kecelakaan yang terkadang terjadi secara tidak terduga dan dapat membahayakan pekerja serta pengunjung di lokasi tersebut. Besarnya risiko kecelakaan dipengaruhi oleh jenis pekerjaan serta cara pengelolaan risiko yang diterapkan (2). Menurut undang-undang nomor 23 tahun 1992 pasal 23, setiap tempat kerja diwajibkan untuk menjalankan program kesehatan kerja yang mencakup pelayanan kesehatan, pencegahan penyakit akibat kerja, serta memenuhi persyaratan kesehatan yang bertujuan untuk mendukung produktivitas pekerja (1). Kesehatan serta keselamatan kerja adalah usaha untuk menciptakan lingkungan kerja yang tentram dan nyaman, sehingga meningkatkan produktivitas pekerja (3). Fasilitas pelayanan Kesehatan berperan sebagai bagian dari sumber daya kesehatan untuk mendukung layanan bagi pasien, pengunjung, dan masyarakat dalam penyediaan pelayanan kesehatan.

Penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di setiap tempat kerja sangat penting, dengan mengacu pada standar internasional *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001:2007 (2). Pengelolaan risiko K3 menggunakan metode HIRADC yang berguna untuk menilai dan mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin muncul dalam kegiatan operasional sehari-hari di tempat kerja (4). Tujuan dari HIRADC untuk mengidentifikasi bahaya yang dapat membahayakan pekerja, peralatan yang digunakan, serta kondisi lingkungan kerja, sesuai dengan pedoman yang terdapat dalam OHSAS 18001 (2).

Puskesmas adalah tempat kerja yang berisiko tinggi terkait keselamatan dan kesehatan kerja. Berbagai profesi terlibat dalam penyediaan layanan kesehatan yang baik, seperti dokter, perawat, tenaga farmasi, ahli gizi, sanitarian, dan profesi lainnya. Berdasarkan pengamatan

langsung, belum ada identifikasi risiko di setiap ruangan puskesmas, sehingga upaya pengendalian terhadap potensi bahaya di puskesmas masih minim. Untuk meningkatkan kualitas layanan, puskesmas perlu memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan pekerja, agar dapat mengurangi potensi insiden kerja serta penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja yang berbahaya atau sarana prasarana yang tidak memenuhi standar keselamatan. Faktor-faktor seperti metode kerja yang belum ergonomis, rendahnya kesadaran pekerja dalam pelayanan kesehatan, dan sikap mengabaikan risiko kerja terhadap keselamatan sering mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja.

Berdasarkan potensi bahaya yang ada di puskesmas diperlukan indentifikasi bahaya untuk mengendalikan serta meminimalisir potensi kecelakaan kerja sesuai dengan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (4). Perlu adanya implementasi K3 di wilayah puskesmas sehingga dapat menciptakan lingkungan yang nyaman bagi pekerja, melindungi pekerja dari penyakit sehingga meningkatkan kinerja (5). Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkatan bahaya dan risiko K3 di Puskesmas Miroto dengan mengidentifikasi potensi bahaya di ruangan pelayanan poli gigi dan mulut menggunakan metode HIRADC.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif yang dilaksanakan di Puskesmas Miroto Kota Semarang. Data dikumpulkan dengan cara mengamati langsung di lapangan dan menganalisis kondisi lingkungan kerja puskesmas dengan metode HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Controls*) (2). Teknik pengambilan data dengan melakukan observasi lapangan, termasuk melakukan pencatatan insiden K3, perilaku pekerja serta objek-objek yang dilihat saat kegiatan pelayanan kesehatan masyarakat di Puskesmas Miroto. Selain itu, wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yang menjadi penanggung jawab ruangan pelayanan Puskesmas Miroto. Pengumpulan data diambil di bulan Oktober 2024. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis berdasarkan dari literatur pustaka dengan menyesuaikan masalah dengan tingkatan risiko serta potensi bahaya dengan menentukan *risk level* bahaya tersebut dengan matriks penilaian berstandar AS/NZS 4360-2004. Hasil analisis diikuti dengan rekomendasi pengendalian risiko melalui hirarki pengendalian bahaya seperti menghilangkan bahaya, mengganti serta mengendalikan hingga penggunaan pelindung diri dari bahaya.

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Bentuk perlindungan dari perusahaan ataupun industri bagi tenaga kerjanya dari berbagai aspek seperti aspek kesehatan sehingga menciptakan kondisi aman bagi pekerja saat bekerja menjadi upaya dalam penyelamatan pekerja. Keselamatan kerja terkait terhadap tata pelaksanaan, peralatan kerja serta kondisi bangunan (5).

Kesehatan kerja merujuk pada aspek kesehatan yang mencakup situasi lingkungan kerja secara langsung dan tidak langsung yang mengganggu produktif pekerja. Sementara itu, kecelakaan kerja yaitu kejadian yang tak terduga dan sesuatu yang diluar kendali seseorang dan dapat membahayakan seseorang. Kecelakaan kerja dapat dipengaruhi dari berbagai faktor meliputi *man, material, machine, method, and environment* sehingga untuk meminimalisir dengan mengidentifikasi bahaya dengan metode HIRADC yang mencakup identifikasi bahaya, analisis serta pengendalian bahaya.

2.2 Metode HIRADC

Metode HIRADC meliputi *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Controls*. Metode ini diterapkan untuk mencegah dan mengurangi insiden kecelakaan yang kemudian diikuti dengan penilaian risiko dan pengendalian dari bahaya yang ada.

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Terdapat berbagai jenis bahaya meliputi bahaya kimia, bahaya fisika, biologi, mekanik, ergonomis dan psikologis. Bahaya ini menyebabkan cedera ringan hingga cedera tinggi pada pekerja.

Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Menilaian risiko dilakukan untuk memastikan *monitoring* risiko dari aktifitas. Dalam penilaian risiko yang dinilai dari seberapa kemungkinan (*Likelihood*) kecelakaan akan terjadi dan seberapa parah (*Severity*) dampak yang ditimbulkan akibat kecelakaan (4). Dari skala kemungkinan (*Likelihood*) dan keparahan (*Severity*) digunakan untuk menentukan tingkat resiko.

Tabel 1. Skala Kemungkinan (*Likelihood*)

Tingkat	Tingkat	Keterangan
1	<i>Rare</i>	Belum pernah atau tidak pernah terjadi
2	<i>Unlikely</i>	Belum diketahui setelah terjadi bertahun-tahun
3	<i>Moderate</i>	Mungkin terjadi pada suatu saat di masa depan
4	<i>Likely</i>	Kejadian dapat terjadi dalam berbagai kondisi
5	<i>Most Likely</i>	Kejadian pasti akan terjadi di berbagai kondisi

Tabel 2. Skala Keparahan (*Severity*)

Tingkat	Tingkat	Keterangan
1	<i>Insignnificant</i> (Tidak Signifikan)	Belum ada cedera, dengan minimnya kerugian
2	<i>Minor</i> (Kecil)	Perlu adanya perawatan dasar, dengan materi kerugian sedang
3	Moderate (Sedang)	Mebutuhkan perawatan medis dan menyebabkan kehilangan jadwal kerja atau sementara kehilangan fungsi organ tubuh, serta mengakibatkan finansial menurun
4	<i>Major</i> (Besar)	Cedera menyebabkan kehilangan fungsi tubuh keseluruhan, tidak berjalannya proses produksi, merugikan paling tinggi
5	Catastrophe (Bencana)	Penyebab rugi paling tinggi terjadi hingga kematian

Penentuan Pengendalian (*Determining Controls*)

Penentuan Pengendalian merupakan cara dalam mengatasi risiko bahaya yang ditimbulkan dilingkungan kerja dengan melakukan pengendalian dari hasil menentukan skala prioritas. Hirarki Pengendalian digunakan saat menentukan pengendalian dengan mengeliminasi, mensubstitusi, serta mengendalikan hingga penggunaan pelindung diri dari bahaya.

Hasil dan Pembahasan

Dalam pengelolaan data identifikasi risiko menggunakan metode HIRADC meliputi *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Controls*.

3.1 Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Mengidentifikasi bahaya dilakukan dengan mengidentifikasi aktivitas kegiatan pada saat pelayanan dan melakukan wawancara langsung terhadap tenaga kerja di Poli Gigi dan Mulut. Dari hasil pengamatan pada ruang poli gigi dan mulut didapatkan beberapa potensi risiko sebagai berikut:

Tabel 3. Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

No	Potensi Bahaya	Penyebab	Pengendalian yang Ada
1	Ergonomi	Posisi tidak tepat pada saat melakukan tindakan pada pasien	Tidak Ada
2	Luka Tusuk	tenaga kerja tidak menggunakan <i>handscoon</i>	Penggunaan <i>handscoon</i>
3	Infeksi penyakit Nosokomial	Tenaga kerja tertular nosokomial dari pasien saat melakukan Tindakan pada pasien	Penggunaan masker dan <i>handscoon</i>
4	Kebisingan Kompresor	Peletakan kompresor pada ruang poli gigi & mulut	Pemindahan kompresor dari ruang poli gigi & mulut
5	Kegagalan dalam suplai listrik	Pemadaman Listrik secara menyeluruh	Penyediaan alat genset

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat terlihat jika pada ruang Poli Gigi & Mulut mempunyai beberapa potensi risiko meliputi adanya keluhan nyeri otot pada tenaga kerja yang disebabkan karena posisi yang kurang ergonomis saat melakukan penanganan pada pasien dan belum adanya pengendalian yang dilakukan. Kemudian potensi bahaya lainnya seperti bahaya luka tusuk, bahaya tertular penyakit dari pasien hingga kegagalan suplai listrik yang disebabkan pemadaman listrik. Dari kelima potensi bahaya hanya satu potensi bahaya yang belum ada pengendalian yang dilakukan.

3.2 Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Analisis dilakukan agar melihat besarnya risiko yang berpotensi dengan menilai kemungkinan yang terjadi yang akan berakibat besar bahaya yang dimunculkan dari suatu insiden kecelakaan kerja. Berikut ini tabel dari potensi risiko pada ruang poli gigi & mulut:

Tabel 4. Analisis Risiko (*Risk Analysis*)

No	Potensi Bahaya	Likelihood (L)	Severity (S)	Alasan
1	Ergonomi	4	3	Sering terjadi, karena keluhan nyeri otot selalu dirasakan setiap setelah melakukan tindakan pada pasien sehingga dapat menimbulkan cedera sedang, dan dapat menghilangkan jam kerja
2	Luka Tusuk	2	2	Belum terjadi selama bertahun-tahun, kerugian cukup kecil dan masih bisa mendapatkan perawatan pertolongan pertama
3	Infeksi penyakit Nosokomial	3	3	Jarang terjadi, tapi mungkin akan terjadi pada keadaan yang paling banyak terjadi, menimbulkan cedera sedang dan mungkin akan terjadi di kemudian hari
4	Kebisingan Kompresor	1	2	Tidak pernah terjadi, cedera cukup kecil karena adanya pengendalian
5	Kegagalan dalam suplai Listrik	1	5	Tidak pernah terjadi, cedera cukup ekstrim apabila kemungkinan terjadi di suatu waktu

Dari tabel diatas terlihat tabel analisis risiko dengan potensi bahaya dilakukan penilaian dengan mengukur skala kemungkinan terjadinya bahaya yang akan terjadi sehingga dapat melihat skala keparahan yang ditimbulkan dari dampak kemungkinan bahaya tersebut terjadi. Pada tabel penilaian skala kemungkinan (*Likelihood*) dari kelima potensi bahaya tertinggi pada kemungkinan terjadinya potensi bahaya . Dari hasil wawancara terhadap tenaga kerja di Poli Gigi & Mulut keluhan nyeri otot sangat sering terjadi saat melakukan tindakan pada pasien. Sedangkan pada penilaian skala keparahan yang paling tinggi pada potensi bahaya dari gagalnya suplai listrik atau terjadinya pemadaman listrik saat tindakan pasien . Dari hasil wawancara didapatkan jika kejadian pemadaman listrik cukup jarang terjadi namun apabila terjadi maka dapat menghambat penanganan pasien dan kendala lainnya karena alat genset

yang dimiliki puskesmas kapasitas daya masih sedikit kurang untuk mencakup daya listrik yang dibutuhkan mesin pada poli gigi & mulut.

3.3 Risk Control

Pengendalian dilakukan untuk mengurangi tingkatan risiko berdasarkan potensi munculnya bahaya. Hasil penilaian bahaya dilakukan dengan memprioritaskan masalah tertinggi dari hasil perkalian dari nilai kemungkinan dan nilai keparahan sehingga menghasilkan level risiko. Berikut tabel penilaian risiko pada poli gigi & mulut:

Tabel 5. Risk Level

No	Potensi Bahaya	Likelihood (L)	Severity (S)	Risk Level (R)	Warna
1	Ergonomi	4	3	12 (<i>High</i>)	Orange
2	Luka Tusuk	2	2	4 (<i>Low</i>)	Hijau
3	Infeksi penyakit Nosokomial	3	3	9 (<i>High</i>)	Orange
4	Kebisingan Kompresor	1	2	2 (<i>Low</i>)	Hijau
5	Kegagalan dalam suplai Listrik	1	5	5 (<i>High</i>)	Orange

Tabel 6. Risk Control

No	Potensi Bahaya	Dampak/Risiko	Pengendalian
1	Ergonomi	Keluhan nyeri otot tulang belakang yang berpotensi terkena MSDs	Melakukan perenggangan otot sebelum maupun saat bekerja dan menerapkan prinsip ergonomi
2	Luka Tusuk	Luka tusuk	Penggunaan APD serta menerapkan tandar prosedur penanganan pasien
3	Infeksi penyakit Nosokomial	Tertular penyakit dari pasien (infeksi nosocomial dan percikan aerosol)	Mensterilkan alat-alat setelah digunakan dan mengganti APD setelah melakukan penindakan pasien

No	Potensi Bahaya	Dampak/Risiko	Pengendalian
4	Kebisingan Kompresor	Gangguan pendengaran	Melakukan pemindahan alat kompresor yang terletak pada ruangan poli gigi
5	Kegagalan dalam suplai Listrik	Menghambat penanganan pada pasien	Penggunaan genset serta menyesuaikan atau menambah daya listrik pada genset sesuai kebutuhan pada ruang poli gigi & mulut

Berdasarkan dari tabel hasil tingkatan risiko dan tabel pengendalian potensi bahaya tertinggi ada pada potensi bahaya ergonomi, bahaya infeksi nosokomial dan dan kegagalan suplai listrik. Pada bahaya ergonomi dengan risiko keluhan nyeri otot yang dialami tenaga kerja di poli gigi yang disebabkan karena gerakan berulang pada dokter gigi saat melakukan pemeriksaan pada pasien dan postur tubuh yang membungkuk menghadap pasien saat melakukan penanganan pada pasien sehingga dapat menimbulkan nyeri otot pada tulang punggung. Pada potensi bahaya infeksi penyakit nosokomial yang menjadi faktor penyebab dari potensi bahaya yaitu percikan aerosol dan penularan dari pasien yang terinfeksi nosokomial. Selanjutnya tingkatan tinggi pada potensi bahaya kegagalan dalam suplai listrik ini dari kemungkinan faktor penyebab yaitu kapasitas daya listrik yang diperlukan masih sedikit kurang dari kapasitas genset yang dimiliki di puskesmas sehingga pada saat melakukan pengendalian kemungkinan akan terkendala dan terhambat sehingga diperlukan penyesuaian kapasitas daya suplai pada genset.

Kesimpulan

Berdasarkan dari identifikasi bahaya dengan metode HIRADC yang dilakukan dari ruang poli gigi & mulut Puskesmas Miroto maka disimpulkan bahwa potensi bahaya dari ruang poli gigi & mulut meliputi bahaya ergonomis, bahaya penularan infeksi penyakit dari pasien, potensi terjadinya pemadaman listrik, kebisingan dan cedera luka tusuk saat tindakan penanganan pasien. Dari hasil prioritas masalah dari tingkatan risiko paling tinggi yaitu ada pada bahaya ergonomi, penularan infeksi penyakit nosokomial dan kegagalan dalam suplai listrik sehingga perlu adanya tindakan pengendalian risiko segera untuk meminimalisir penyakit dan kecelakaan akibat kerja pada para tenaga kerja di Puskesmas Miroto. Sedangkan pada tingkatan risiko terendah yang dalam kategori risiko dapat diterima yaitu bahaya dari luka tusuk karena potensi sangat jarang terjadi namun tetap harus melakukan pengendalian dalam

jangka waktu tertentu. Pengendalian yang dapat dilakukan pada keluhan nyeri otot pada tenaga kerja yaitu dengan menerapkan prinsip ergonomi saat bekerja dan rutin melakukan perenggangan otot saat sebelum maupun sesudah bekerja.

Daftar Pustaka

1. Wijayanti R, Probandari A, R MA, W AS, U HA, PW BA, et al. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Penentuan Kontrol di Puskesmas Gambirsari Surakarta. *IJMS - Indones J Med Sci*. 2017;4(2):150–6.
2. Alfian AR, Yeni DF, Anshari LH. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Puskesmas Tanah Garam Kota Solok. *J Keselamatan, Kesehat Kerja dan Lingkung*. 2023;4(1):23–8.
3. Mauliku NE, Nuryani ST, Studi P, Masyarakat K, Kesehatan T, Achmad J, et al. Pembinaan Dan Pendampingan Petugas K3 Puskesmas Dalam Identifikasi Faktor Risiko K3 Dengan Metode Hiradc Di Puskesmas Dtp Sindang Barang. *J Pengabd Masy Kesehat*. 2022;3(1):226631622–4.
4. Ramadhanti C, Rahmadani AR, Dewanti DW. Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko (Ibpr) Menggunakan Metode Hirarc Pada Pt Xyz. *J Ilm Teknol Infomasi Terap*. 2023;9(2).
5. Bisnis JE, Jebma A, Nan P, Kota B, Teknologi I. 2634-Article Text-10971-1-10-20230805. 2023;284–96.
6. Aprilia, R., Fidayanti, N., & Putrawiyanta, I. P. (2024). Analisis Keselamatan Kerja Pada Kegiatan Penambangan Batubara Menggunakan Metode Hiradc Pada PT. Mega Multi Energi Desa Sikui Kecamatan Teweh Baru Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 5538-5556. doi: <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3>
7. Dermawan, M. I. R., & Sahri, M. (2022). Analisis Manajemen Risiko Dengan Metode Hiradc Pada Industri Meubel Ud. Ulum Jaya. *VISI KES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 21(1). doi: <https://doi.org/10.33633/visikes.v21i1Supp.5315>
8. Shakira, A. D., Bahri, S., & Rahmi, J. (2022). Analisis Potensi Bahaya Dan Penilaian Risiko Dengan Menggunakan Metode Hiradc Pada Pekerja Bagian Besi Di Pt. Jaya Semanggi Enjiniring Proyek Pembangunan Rsud bogor Utara. *Frame of Health Journal*, 1(2), doi:<https://openjournal.wdh.ac.id/index.php/fohj/article/view/396/308>
9. Listyorini, P. I., & Wijananto, D. A. (2019). Sistem rujukan pelayanan kesehatan ibu dan anak di puskesmas jayengan kota surakarta. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 9(1), 10-23. doi: <https://doi.org/10.47701/infokes.v9i1.707>
10. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1992 Tentang Kesehatan.
11. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 128/MENKES/SK/II/2004 Tentang Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan Masyarakat.