

Kajian Pustaka

IMPLEMENTASI *PROBLEM TREE ANALYSIS* PANDEMI COVID-19

Amardeep Kaur Kaur Singh¹, M Fakhri Kurniawan¹, Mohammad Zulkarnain²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

²Bagian IKM-IKK, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

Corresponding author e-mail : mohammadzulkarnain72@gmail.com

Abstrak

Kecepatan transmisi Covid-19 dan tingginya angka kematian akibat Covid-19 menyebabkan dibutuhkan upaya untuk memutus rantai penularan Covid-19. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menemukan permasalahan yang menyebabkan cepatnya penularan atau transmisi Covid-19 adalah strategi problem tree analysis. Tujuan kajian pustaka ini adalah untuk menjelaskan strategi problem tree analysis dalam upaya menurunkan angka penyebaran dari Covid-19. Problem Tree Analysis merupakan sebuah metode perencanaan berdasarkan kebutuhan. Tiga tahapan dalam proses Problem Tree Analysis ini adalah analisis masalah terkait dengan subjek, analisis tujuan, dan analisis strategi. Hasil utama dari strategi ini berupa diagram berbentuk batang pohon yang mewakili fokus masalah, akar mewakili penyebab masalah dan cabangnya berupa dampak dari masalah tersebut. Menurut Problem Tree Analysis yang telah dirancang dalam penelitian ini, penyebab dari cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia adalah tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, penerapan handhygiene yang kurang baik, sanksi bagi pelanggar kebijakan yang belum optimal dan masih banyak aktivitas di luar rumah seperti pasar atau pusat perdagangan. Kesulitan dalam menerapkan PSBB, rendahnya pengetahuan masyarakat akan bahaya Covid-19, pelanggaran pada kebijakan yang ditetapkan pemerintah, sebagian besar masyarakat memiliki ekonomi menengah atau menengah ke bawah diduga merupakan akar dari penyebab masalah cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia. Diharapkan dengan mengetahui sebab akibat dari cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia ini dapat membantu untuk menurunkan angka penyebaran dari Covid-19 di Indonesia.

Kata Kunci: Covid-19, Pandemi, Problem Tree Analysis

Abstract

The speed of Covid-19 transmission and the high number of deaths due to Covid-19 require efforts to break the chain of Covid-19 transmission. One of strategy that can be used to find problems that cause the rapid transmission or Covid-19 transmission is the problem tree analysis strategy. The purpose of this literature review is to explain the analysis of the strategic problem tree in an effort to reduce the spread of Covid-19. Problem Tree Analysis is a planning method based on needs. The three stages in the Problem Tree Analysis process are problem analysis related to the subject, objective analysis, and strategy analysis. The main result of this strategy is in the form of a tree trunk diagram that represents the focus of the problem, the root represents the cause of the problem and the branches represent the impact of the problem. According to the Problem Tree Analysis designed in this study, the causes of the rapid spread of Covid-19 in Indonesia are high population density, poor hygiene practices, sanctions for violators of policies that are not optimal and there are still many activities outside the home such as markets or trading centers. Priority in implementing PSBB, the low level of public awareness of the dangers of Covid-19, violations of policies set by the government, most of whom have a middle or lower-middle economy knowledge as the root cause of the problem of the rapid spread of Covid-19 in Indonesia. It is hoped that knowing the cause and effect of the rapid spread of Covid-19 in Indonesia can help reduce the number of spread of Covid-19 in Indonesia.

Keywords: Covid-19, Pandemic, Problem Tree Analysis

Pendahuluan

Pada Desember 2019, Wuhan, Provinsi Hubei, Cina, telah terjadi wabah pneumonia dengan penyebab yang belum diketahui dan

menarik perhatian sampai dengan tingkat internasional. Pada 7 Januari 2020, para ilmuwan Cina telah mengisolasi virus corona

baru dari pasien yang terinfeksi di Wuhan. Jenis virus corona ini secara resmi dikenal sebagai *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARSCoV-2) dan juga disebut sebagai 2019-nCoV.¹ Infeksi yang disebabkan oleh virus ini dikenal sebagai penyakit coronavirus-2019 (Covid-19). 2019-nCoV adalah beta-coronavirus, seperti virus yang juga menyebabkan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS).² Virus-virus ini bersifat zoonosis yaitu dapat ditularkan dari hewan ke manusia dan berasal dari kelelawar dan dapat menyebabkan gejala ringan hingga berat.³

Pada pertengahan Februari 2020, kasus Covid-19 telah dilaporkan di wilayah Pasifik Barat (Singapura, Jepang, Republik Korea, Malaysia, Vietnam, Australia, Filipina, Kamboja), Asia Tenggara (Thailand, India, Nepal, Sri Lanka), Amerika Utara (AS dan Kanada), Eropa (Federasi Rusia, Spanyol, Belgia, Finlandia, Swedia, Jerman, Prancis, Inggris, dan Italia) dan wilayah Mediterania Timur (Uni Emirat Arab).⁴

Pada 17 Februari 2020, tim pengawasan ECDC dan CDC, telah dilaporkan terdapat sebanyak 71.333 kasus di antara 29 negara di lima benua dengan jumlah kematian sebanyak 1.755 dan hampir seluruh kematian berasal dari Cina.⁴ Jumlah kasus Covid-19 di Indonesia terus meningkat per Juni 2020 hampir di semua wilayah. Jumlah kasus konfirmasi Covid-19 per 3 Juli 2020 di Indonesia yaitu sebanyak 60.695 kasus dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 5,0%. Laju CFR terus meningkat pada negara-negara yang terkena dampak dari wabah ini.

Rata-rata peningkatan CFR yaitu dari 3,45 ke 7,0% pada April 2020 di semua negara.⁵

Penyebaran Covid-19 terjadi akibat kontak dekat antara orang dengan orang melalui batuk atau bersin, mirip dengan penularan influenza dan patogen pernapasan lainnya.⁶ Seseorang dengan penyakit penyerta yang bersifat kronis, sistem kekebalan tubuh yang melemah, bayi dan orang dewasa yang lebih tua lebih rentan terhadap Covid-19. Gejala Covid-19 termasuk bersin, batuk, sakit tenggorokan, demam, sakit kepala dan perasaan tidak enak yang dapat muncul dalam 2 hari, atau selama 14 hari, setelah terpapar virus. Gejala Covid-19 sering ringan, tetapi sekitar 20% dapat berkembang menjadi penyakit yang serius seperti gagal napas atau bahkan sampai dengan kematian.⁷

Kecepatan transmisi Covid-19 dan tingginya angka kematian akibat Covid-19 menyebabkan dibutuhkan upaya untuk memutus rantai penularan Covid-19. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menemukan permasalahan yang menyebabkan cepatnya penularan atau transmisi Covid-19 adalah strategi *problem tree analysis*. *Problem tree analysis* adalah salah satu alat yang digunakan untuk memetakan suatu masalah bersamaan dengan sebab dan akibatnya dan dapat digunakan untuk mencari strategi dalam mencapai suatu tujuan.⁸ Rancangan *problem tree analysis* ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah, sebab dan akibat dari cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia. Oleh karena itu, makalah ini ditulis untuk menjelaskan *strategi problem tree analysis*

dalam upaya menurunkan angka penyebaran dari Covid-19.

Metode

Problem Tree Analysis merupakan sebuah metode perencanaan berdasarkan kebutuhan. Tiga tahapan dalam proses *Problem Tree Analysis* ini adalah analisis masalah terkait dengan subjek, analisis tujuan, dan analisis strategi. Hasil utama dari strategi ini berupa diagram berbentuk batang pohon yang mewakili fokus masalah, akar mewakili penyebab masalah dan cabangnya berupa dampak dari masalah tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)

Novel coronavirus (nCoV-19) adalah jenis baru coronavirus yang menyebabkan Covid-19, pertama kali diidentifikasi di Wuhan, Tiongkok. Wabah pneumonia penyakit coronavirus 2019 ini disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dan telah dinyatakan sebagai pandemik oleh organisasi kesehatan dunia (WHO) pada 11 Maret 2020. Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia).⁹

Pada 29 Desember 2019, terdapat empat kasus pertama sindrom pernafasan akut dengan penyebab yang tidak diketahui dilaporkan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina terhadap orang-orang yang terhubung dengan pasar makanan laut lokal. Sebagian besar kasus memiliki riwayat kontak dengan pasar makanan laut. Setelah itu, sumber sekunder infeksi secara cepat ditemukan dari penularan manusia ke

manusia melalui kontak dekat. Hal ini menjelaskan bahwa infeksi Covid-19 terjadi melalui paparan terhadap virus dan populasi yang mengalami penurunan sistem kekebalan tubuh menjadi lebih rentan. Beberapa penelitian telah melaporkan distribusi usia pasien dewasa antara 25 tahun hingga 89 tahun. Sebagian besar pasien dewasa berusia antara 35 tahun hingga 55 tahun dan terdapat beberapa kasus yang diidentifikasi pada anak-anak dan bayi. Sebuah studi tentang dinamika penularan awal virus melaporkan usia rata-rata pasien menjadi 59 tahun, mulai dari 15 hingga 89 tahun, dengan mayoritas (59%) adalah laki-laki.²

Di Cina, 11.791 kasus dikonfirmasi dan 17.988 kasus terduga di 34 provinsi pada 31 Januari 2020. Studi menunjukkan bahwa penyebaran Covid-19 relatif cepat dan dilaporkan bahwa Covid-19 telah menyebar ke beberapa negara lain setelah wabahnya di Cina. Pada 31 Januari 2020, terdapat 213 kematian dilaporkan secara global. Kasus yang dikonfirmasi dilaporkan di beberapa negara berikut di luar Tiongkok yaitu Australia, Kanada, Kamboja, Prancis, Finlandia, Jerman, India, Italia, Jepang, Nepal, Malaysia (8), Filipina (1), Republik Korea, Singapura, Sri Lanka, Thailand, Amerika Serikat, dan berbagai negara lainnya. Kasus infeksi SARS-CoV-2 ini pertama kali dilaporkan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 sejumlah dua kasus. Data 16 April 2020 menunjukkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 5.136 kasus dan 469 kasus kematian dengan tingkat mortalitas Covid-19 di Indonesia sebesar 9,1% yang merupakan angka tertinggi di Asia Tenggara.⁹

SARS-CoV-2 dapat ditularkan dengan kontak langsung dari orang ke orang melalui selaput lendir saluran pernapasan ataupun secara tidak langsung melalui benda yang terpapar dengan orang terkonfirmasi Covid-19. Covid-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet, tidak melalui udara. Tindakan medis yang memicu terjadinya aerosol (seperti bronkoskopi, nebulisasi dan lain lain) juga dapat memicu terjadinya risiko penularan melalui *airborne*.⁹

Definisi Operasional

a. Pasien Dalam Pengawasan (PDP)

1. Orang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yaitu demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; disertai salah satu gejala/tanda penyakit pernapasan seperti: batuk/sesak nafas/sakit tenggorokan/pilek/pneumonia ringan hingga berat dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal.
2. Orang dengan demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam atau ISPA dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi Covid-19.
3. Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

b. Orang Dalam Pemantauan (ODP)

1. Orang yang mengalami demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; atau gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal.
2. Orang yang mengalami gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi Covid-19.

c. Orang Tanpa Gejala (OTG)

Seseorang yang tidak bergejala dan memiliki risiko tertular dari orang konfirmasi Covid-19. Orang tanpa gejala (OTG) merupakan kontak erat dengan kasus konfirmasi Covid-19.

d. Kontak Erat

Kontak Erat adalah seseorang yang melakukan kontak fisik atau berada dalam ruangan atau berkunjung (dalam radius 1 meter dengan kasus pasien dalam pengawasan atau konfirmasi) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala. Termasuk kontak erat adalah:

1. Petugas kesehatan yang memeriksa, merawat, mengantar dan membersihkan ruangan di tempat perawatan kasus tanpa menggunakan APD sesuai standar.
2. Orang yang berada dalam suatu ruangan yang sama dengan kasus (termasuk tempat kerja, kelas, rumah, acara besar) dalam 2

hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.

3. Orang yang bepergian bersama (radius 1 meter) dengan segala jenis alat angkut/kendaraan dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.

e. Kasus Konfirmasi

Pasien yang terinfeksi Covid-19 dengan hasil pemeriksaan tes positif melalui pemeriksaan PCR.¹⁰

Manifestasi Klinis

Infeksi Covid-19 dapat memberikan gambaran klinis yang bervariasi pada tiap individu. Gejala yang paling sering dilaporkan adalah demam, batuk, mialgia atau kelelahan, pneumonia, dan dyspnea sedangkan gejala yang jarang dilaporkan termasuk sakit kepala, diare, hemoptisis, pilek, dan batuk berdahak. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pasien dengan gejala ringan dilaporkan pulih setelah 1 minggu sementara kasus yang parah dilaporkan mengalami kegagalan pernapasan yang progresif akibat kerusakan alveolar dari virus, yang mungkin dapat menyebabkan kematian. Kasus yang mengakibatkan kematian terutama merupakan pasien setengah baya dan lanjut usia dengan penyakit yang sudah ada sebelumnya (operasi tumor, sirosis, hipertensi, penyakit jantung koroner, diabetes, dan penyakit parkinson).

Pedoman definisi kasus menyebutkan gejala-gejala seperti demam, penurunan limfosit dan sel darah putih, infiltrat paru baru pada radiografi dada, dan tidak ada perbaikan

dalam gejala setelah 3 hari pengobatan antibiotik. Untuk pasien dengan dugaan infeksi, berikut ini merupakan prosedur yang telah disarankan untuk diagnosis yaitu melakukan pemeriksaan PCR (RT-PCR) untuk mendeteksi asam nukleat positif SARS-CoV-2 dalam dahak, apusan tenggorokan, dan sampel sekresi saluran pernapasan bagian bawah.^{10,11,12}

Tatalaksana

Hingga penelitian ini dilakukan, tidak ada pengobatan antivirus khusus yang direkomendasikan untuk Covid-19, dan juga tidak ada vaksin yang tersedia. Pengobatannya bersifat simtomatik, dan terapi oksigen merupakan langkah pertama untuk mengatasi gangguan pernapasan. Non-invasif (NIV) dan ventilasi mekanik invasif (IMV) mungkin diperlukan dalam kasus-kasus kegagalan pernapasan yang refrakter terhadap terapi oksigen. *National Health Commission* (NHC) China telah meneliti beberapa obat yang berpotensi mengatasi infeksi SARS-CoV-2, antara lain *interferon alfa* (IFN- α), *lopinavir/ritonavir* (LPV/r), *ribavirin* (RBV), *klorokuin fosfat* (CLQ/CQ), *remdesvir* dan *umifenovir* (*arbidol*).^{13,14,15}

Intubasi dan ventilasi mekanis diperlukan tindakan pencegahan khusus selama intubasi. Prosedur tersebut harus dilakukan oleh operator ahli yang menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti masker FFP3 atau N-95, khusus tenaga kesehatan diwajibkan menggunakan masker medis atau masker N-95, kaca mata pelindung, jas hujan lengan panjang sekali pakai, kaus kaki sekali pakai, dan sarung tangan.

Jika memungkinkan, Rapid Sequence Intubation (RSI) harus dilakukan. Preoksigenasi (100% O₂ selama 5 menit) harus dilakukan melalui metode *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP). *Heat and moisture exchanger* (HME) harus diposisikan di antara masker dan sirkuit kipas atau antara masker dan balon ventilasi.^{13,14,15,16}

Ventilasi mekanis harus dengan volume tidal yang lebih rendah (4 hingga 6 ml / kg berat badan yang diprediksi, PBW) dan tekanan inspirasi yang lebih rendah, mencapai tekanan dataran tinggi (Pplat) <28 hingga 30 cm H₂O. PEEP harus setinggi mungkin untuk mempertahankan tekanan mengemudi (Pplat-PEEP) serendah mungkin (<14 cmH₂O). Selain itu, pemutusan dari ventilator harus dihindari untuk mencegah kehilangan PEEP dan atelektasis. Akhirnya, penggunaan parolitik tidak dianjurkan kecuali PaO₂ / FiO₂ <150 mmHg. Ventilasi rawan > 12 jam per hari, dan penggunaan strategi manajemen cairan konservatif untuk pasien ARDS tanpa hipoperfusi jaringan direkomendasikan.^{13,14,15}

Pedoman penanganan infeksi Covid-19 berdasarkan derajat keparahan di negara Italia adalah sebagai berikut:

1. Asintomatis, gejala ringan, berusia <70 tahun tanpa faktor risiko: observasi klinis dan terapi suportif.
2. Gejala ringan, berusia >70 tahun dengan faktor risiko dan bergejala demam, batuk, sesak napas, serta rontgen menunjukkan pneumonia: LPV/r 200 mg/50 mg, 2 x 2 tablet per hari; atau *Darunavir/ritonavir* (DRV/r) 800 mg/100 mg, 1 x 1 tablet per hari; atau *Darunavir/cobicistat* 800 mg/150

mg, 1 x 1 tablet per hari; DAN *klorokuin fosfat* 2 x 500 mg/hari atau *hidrosiklorokuin* (HCQ) 2 x 200 mg/hari. Terapi diberikan selama 5-20 hari berdasarkan perubahan klinis.

3. Pada kasus membutuhkan terapi oksigen atau perburuk secara cepat, terapi poin 2 dihentikan dan diganti remdesivir (RDV) 200 mg (hari 1) dilanjutkan 100 mg (hari 2-10) dan klorokuin 2 x 500 mg/hari atau HCQ 200 mg, 2 kali perhari. Obat selama 5-20 hari, berdasarkan perubahan klinis. Jika nilai *Brescia-COVID respiratory severity scale* (BCRSS) ≥ 2 , berikan deksametason 20 mg/hari selama 5 hari dilanjutkan 10 mg/hari selama 5 hari dan/atau *tocilizumab*.
4. Pneumonia berat, ARDS/gagal napas, gagal hemodinamik, atau membutuhkan ventilasi mekanik: RDV 200 mg (hari 1), 100 mg (hari 2-10); DAN *klorokuin fosfat* 2 x 500 mg/hari atau HCQ 2 x 200 mg/ hari. Kombinasi diberikan selama 5-20 hari. Jika RDV tidak tersedia, berikan suspensi LPV/r 5 mL, 2 kali per hari atau suspensi DRV/r; DAN HCQ 2 x 200 mg/hari.
5. Terapi ARDS: *deksametason* 20 mg/hari selama 5 hari dilanjutkan 10 mg/hari selama 5 hari atau *tocilizumab*. Rekomendasi dosis *tocilizumab* adalah 8 mg/kgBB pada ≥ 30 kg dan 12 mg/kgBB pada < 30 kg. Dapat diberikan sebanyak 3 kali dengan jarak 8 jam bila dengan satu dosis dianggap tidak ada perbaikan.

Pencegahan

Usaha pencegahan Covid-19 dapat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat Indonesia sehingga pemberian pengetahuan yang spesifik, valid, dan tepat sasaran dapat meningkatkan perilaku pencegahan masyarakat terhadap infeksi Covid-19.³ Upaya ini misalnya dapat dilakukan dengan mengadakan seminar *online*. Seminar *online* merupakan cara yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan mengenai Covid-19 terutama mengenai imunitas dan persepsi terhadap *new normal* pada masyarakat awam.¹⁷

Meningkatkan perlindungan diri dan menjaga kebersihan personal di tingkat masyarakat secara resmi disahkan dapat melindungi populasi dari infeksi. Kebijakan lockdown dan pembatasan aktivitas di China telah terbukti dapat mencegah penularan kasus skala besar secara efektif ke wilayah sekitarnya. Pemeriksaan keamanan dengan penilaian suhu tubuh merupakan kewajiban bagi seseorang untuk masuk ke komunitas dan berbagai fasilitas umum. Pembangunan rumah sakit darurat secara cepat, pemberdayaan rumah sakit setempat untuk mengumpulkan dan mengelola kasus menjadi salah satu upaya di China dalam mengatasi wabah Covid-19. Mekanisme antarlembaga yang memadukan perlindungan dini, identifikasi dini, diagnosis dini dan isolasi dini telah secara efektif mengendalikan wabah yang berkembang pesat. Pengembangan teknologi baru sangat dibutuhkan untuk diagnosis Covid-19.¹⁴

Sebagian besar pengujian laboratorium didasarkan pada uji asam nukleat virus. Namun,

teknik pengujian laboratorium konvensional telah dibatasi oleh kinerja diagnostik yang rendah dan waktu tunggu yang lama. Langkah-langkah pencegahan yang paling efektif di masyarakat meliputi melakukan kebersihan tangan menggunakan hand sanitizer jika tangan tidak terlihat kotor atau cuci tangan dengan sabun jika tangan terlihat kotor, menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut, terapkan etika batuk atau bersin dengan menutup hidung dan mulut dengan lengan atas bagian dalam atau tisu, lalu buanglah tisu ke tempat sampah, pakailah masker medis jika memiliki gejala pernapasan dan melakukan kebersihan tangan setelah membuang masker, menjaga jarak (minimal 1 m) dari orang yang mengalami gejala gangguan pernapasan.¹⁴

Strategi Problem Tree Analysis

Problem Tree Analysis merupakan sebuah metode perencanaan berdasarkan kebutuhan. *Problem Tree Analysis* merupakan bagian dari teknik perencanaan, dimana semua pihak yang terlibat mengidentifikasi dan menganalisis secara bersamaan. Hasil utama dari strategi ini berupa diagram berbentuk batang pohon yang mewakili fokus masalah, akar mewakili penyebab masalah dan cabangnya berupa dampak dari masalah tersebut. Diagram berbentuk pohon masalah tersebut seperti menciptakan hirarki logis dari sebab dan akibat serta memvisualisasikan hubungan antara sebab akibat permasalahan tersebut. Tiga tahapan dalam proses *Problem Tree Analysis* adalah sebagai berikut:¹⁸

1. Analisis masalah terkait dengan subjek

<http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/moluccamed>

2. Analisis tujuan
3. Analisis strategi

Penggunaan strategi *Problem Tree Analysis* dapat memberikan beberapa keuntungan seperti sebuah dapat dipecah menjadi potongan-potongan yang dapat dikelola dan didefinisikan. Hal ini memungkinkan prioritas faktor yang lebih jelas dan membantu memfokuskan tujuan. Selain itu, terdapat lebih banyak pemahaman tentang masalah dan sering kali berhubungan dan bahkan bersifat kontradiktif. Memungkinkan identifikasi masalah dan argumen konstituen dan dapat membantu menetapkan siapa dan faktor apa yang terdapat pada tiap tahapnya. Proses analisis juga sering membantu untuk membangun rasa pengertian, tujuan dan tindakan dari suatu masalah.^{18,19}

Problem Tree Analysis paling baik dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri dari enam hingga delapan orang menggunakan kertas flip chart atau transparan. Beberapa faktor dapat ditambahkan pada saat jalannya sebuah diskusi. Langkah pertama adalah mendiskusikan dan menyetujui masalah atau masalah yang akan terjadi dianalisis. Masalah ditulis di tengah flip chart dan menjadi '*trunk*' dari pohon dan menjadi masalah utamanya yang harus menggambarkan masalah actual yang dirasakan oleh semua orang. Selanjutnya, kelompok mengidentifikasi penyebab fokus masalah – yang menjadi akar – dan mengidentifikasi konsekuensi nya yang menjadi cabang dari pohon masalah. Penyebab dan konsekuensi ini dapat dibuat pada catatan atau kartu post-it, mungkin secara individu atau berpasangan,

sehingga dapat diatur dalam logika sebab-akibat.^{18,19}

Inti dari proses ini adalah diskusi, debat dan dialog yang menghasilkan faktor yang dapat diatur ulang yang sering membentuk akar dan batang yang bercabang. Memungkinkan seseorang untuk menjelaskan atau mengungkapkan alasan dan mencatat ide serta poin yang muncul di kertas flip chart seperti solusi, masalah dan keputusan.

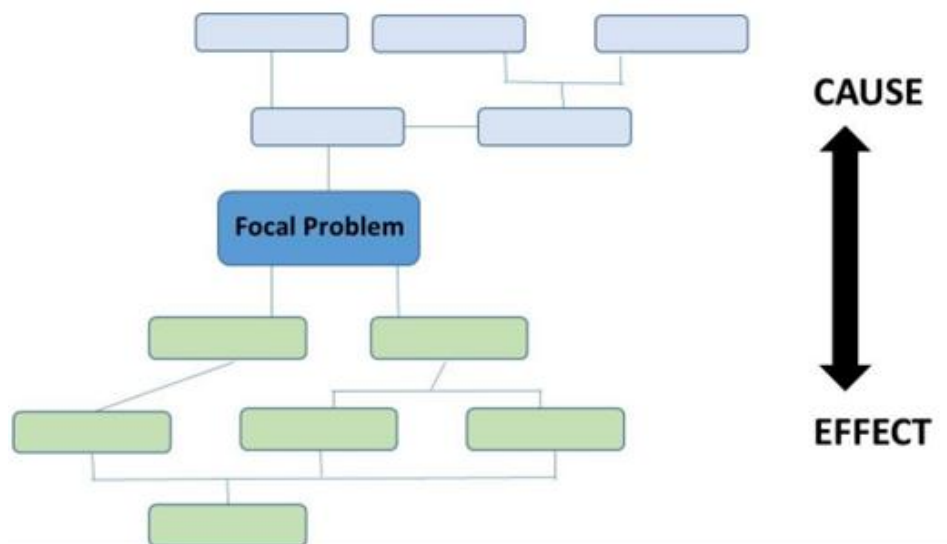
Hirarki sebuah masalah dibentuk mengikuti enam langkah utama, yaitu:

1. Identifikasi masalah yang ada dalam area masalah atau domain yang diminati. Masalah merupakan situasi atau keadaan negatif yang memiliki sebuah solusi
2. Tetapkan masalah inti (fokus masalah atau titik sentral dari keseluruhan masalah)
3. Merumuskan penyebab masalah inti. Pertimbangkan bahwa masalah yang diidentifikasi pada langkah pertama juga dapat menjadi penyebab dari masalah inti
4. Merumuskan dampak dari masalah inti. Pertimbangkan bahwa masalah yang diidentifikasi pada langkah pertama juga dapat menjadi dampak dari masalah inti
5. Gambar diagram (pohon masalah) yang mewakili hubungan sebab-akibat (hierarki masalah). Fokus masalah ditempatkan di tengah diagram, membentuk batang pohon. Penyebab masalah ditempatkan di bawah dan dampak yang ditimbulkan diletakkan di atas, membentuk akar dan cabang. Jika memungkinkan, semua sebab atau akibat dari suatu masalah harus berada pada bidang horizontal yang sama

6. Meninjau logika dan verifikasi diagram secara keseluruhan terkait dengan validitas dan kelengkapan. Jika perlu, lakukan tindakan penyesuaian.

Problem Tree Analysis dapat menjadi pohon tujuan dengan mengurutkan kembali setiap

masalah menjadi hasil yang diinginkan seolah-olah masalah sudah teratasi. Dengan cara ini, akar penyebab dan konsekuensi diubah menjadi akar solusi dan proyek utama.²⁰



Gambar 1. Struktur *Problem Tree Analysis*

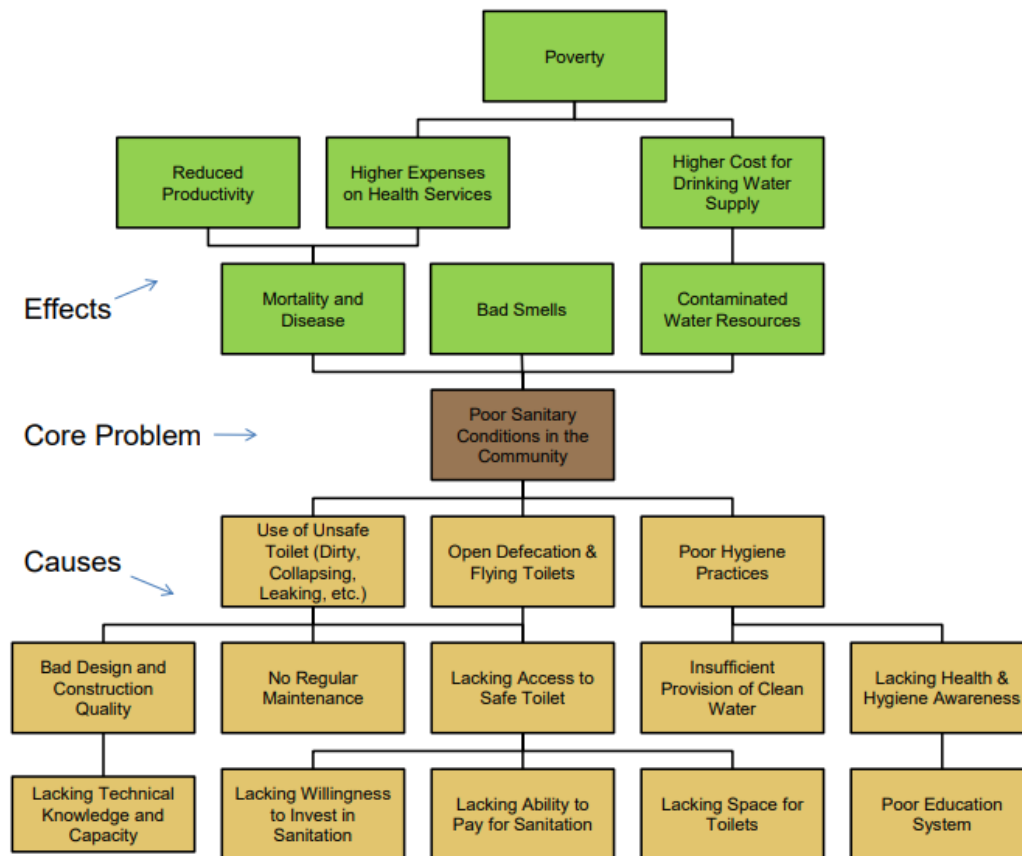


Diagram 1. Contoh Problem Tree Analysis

Implementasi *Problem Tree Analysis*

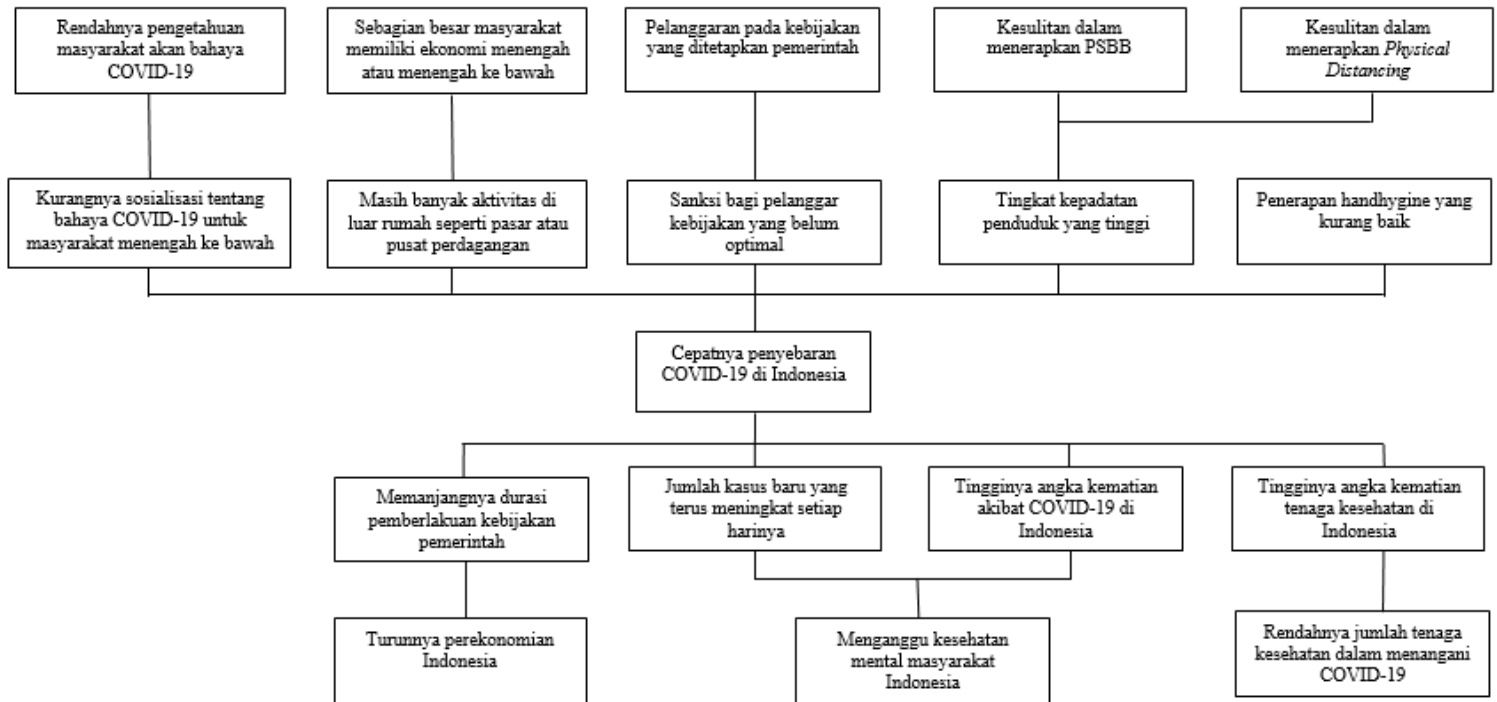


Diagram 2. Implementasi *Problem Tree Analysis* Pandemi Covid-1

Kesimpulan

Menurut *Problem Tree Analysis* yang telah dirancang, penyebab dari cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia yaitu tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, penerapan *handhygine* yang kurang baik, sanksi bagi pelanggar kebijakan yang belum optimal dan masih banyak aktivitas di luar rumah seperti pasar atau pusat perdagangan. Kesulitan dalam menerapkan PSBB, rendahnya pengetahuan masyarakat akan bahaya Covid-19, pelanggaran pada kebijakan yang ditetapkan pemerintah, sebagian besar masyarakat memiliki ekonomi menengah atau menengah ke bawah diduga

merupakan akar dari penyebab masalah cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia.

Dampak yang disebabkan akibat penyebaran Covid-19 di Indonesia yang sangat cepat ialah jumlah kasus baru yang terus meningkat setiap harinya, tingginya angka kematian akibat Covid-19 di Indonesia, memanjangnya durasi pemberlakuan kebijakan pemerintah, tingginya angka kematian tenaga kesehatan di Indonesia. Diharapkan dengan mengetahui sebab akibat dari cepatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia ini dapat membantu untuk menurunkan angka penyebaran dari Covid-19 di Indonesia.

Referensi

1. World Health Organization. Coronavirus. Diakses dari: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>; 2020.
2. Wang, C. et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020; 395(10223): 470–3.
3. Moudy, J. & Syakurah, R. A. Pengetahuan terkait Usaha Pencegahan Coronavirus Disease (COVID-19) di Indonesia. *HIGEIA*. 2020; 4(3); 333-346.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Severe acute respiratory Syndrome. Diakses dari: <https://www.cdc.gov/sars/index.html>; 2020.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. COVID-19 dalam angka, kondisi 3 Juli 2020; 2020.
6. Rothe, C. et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med*; 2020. doi: 10.1056/NEJMc2001468.
7. Huang, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020. pii: S0140-6736(20)30183-5.
8. Planning tools: Problem tree analysis. Diakses dari: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/6461.pdf>; 2020.
9. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Geneva: World Health Organization; 2020.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit; 2020.
11. Kakodkar, P., Kaka, N., & Baig, M. N. A Comprehensive Literature Review on the Clinical Presentation, and Management of the Pandemic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19); 2020. *Cureus*, 12(4), e7560. <https://doi.org/10.7759/cureus.7560>
12. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*; 2020.
13. Zhang, L. Origin and Evolution of the 2019 Novel Coronavirus. *Infectious Disease Society of America*; 2020.
14. Dong, L. et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*; 2020. doi: 10.1001/jama.2020.4621
15. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
16. Kusuma, U. F., Arsyad, N., Lavinia, M. S., Rahayu, S., Kahfi, M. K., & Syakurah, R. A. Analisis Penelusuran Masker Sebagai Protokol Kesehatan Saat Pandemi Covid-19 Di Indonesia: Studi Google Trends. *VisiKes: Jurnal Kesehatan*. 2021; 1(20): 98-108.
17. Fadilah, M., Pariyana, Nigsih, W. I. F., Berlin, O., Azlin, A. W., & Syakurah, R. A. Pengaruh Seminar Online Terhadap Pengetahuan dalam Meningkatkan Imunitas untuk Menghadapi Covid-19 dan Persepsi Mengenai New Normal pada Masyarakat Awam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2020; 2(6): 134-149.
18. DFID Tools for Development: A handbook for those engaged in development activity. Department for International Development (DFID), London, UK; 2003.
19. GTZ. Methods and Instruments for Project Planning and Implementation (Outlines). Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Eschborn, Germany; 1991.
20. Snowdon, W. Schultz, J. Swinbutn, B. Problem and solution trees: a practical approach for identifying potential interventions to improve population nutrition. *Health Promotion International*. 2008; 4(23): 345-53.