

BAB III

HASIL DAN ANALISIS

Tabel 3.1 Matriks Sintesis Artikel Penelitian yang Relevan

No	Penulis dan Tahun	Tujuan	Metode	Sampel	Temuan	Kesamaan	Keunikan
1	<p>Penelitian : (Shen et al., 2020)</p> <p>Judul Penelitian : <i>Treatment of 5 Critically Ill Patients With Covid-19 With Convalescent Plasma</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran klinis awal pada pasien kritis dengan infeksi <i>severe acute respiratory coronavirus 2 (SARS-CoV-2)</i> yang diberikan terapi konvalesen plasma</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode studi kasus terhadap 5 pasien sakit kritis yang terinfeksi <i>severe acute respiratory coronavirus 2 (SARS-CoV-2)</i>.</p> <p>Analisis : Interpretasi hasil analisis data disajikan dalam bentuk diagram table distribusi frekuensi.</p>	<p>Sampel pada penelitian ini berjumlah 5 pasien dengan infeksi covid-19 yang dikonfirmasi dari hasil laboratorium dan memiliki salah satu dari kriteria kondisi kritis berikut ini: (1) kegagalan pernapasan yang memerlukan ventilasi mekanis, (2) syok, diidentifikasi dengan penggunaan terapi vasopressor dan peningkatan kadar laktat (>2 mmol/L) meskipun ada resusitasi cairan yang adekuat, (3) kegagalan</p>	<p>Kelebihan : VI (Validasi Seleksi) : Penelitian ini berisi identifikasi gambaran klinis awal pada pasien kritis dengan infeksi <i>severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)</i> yang diberikan terapi konvalesen plasma dengan jumlah sampel sebanyak 5 pasien terinfeksi covid-19 yang dikonfirmasi dari hasil laboratorium dan memiliki salah satu dari kriteria kondisi kritis berikut ini: (1) kegagalan pernapasan yang memerlukan ventilasi mekanis, (2) syok, diidentifikasi dengan penggunaan terapi vasopressor dan peningkatan kadar laktat (>2 mmol/L) meskipun ada resusitasi cairan yang adekuat, (3) kegagalan organ</p>	<p>Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil, sampel yang digunakan merupakan pasien positif covid-19, yang diberikan terapi konvalesen plasma dengan tujuan untuk mengidentifikasi gambaran klinis awal pada pasien setelah diberikan terapi konvalesen plasma. Adapun perubahan yang</p>	<p>1. Artikel penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa pengukuran pemberian terapi konvalesen plasma pada pasien covid-19 yang disesuaikan dengan jenis kelamin, pengobatan yang diberikan selain terapi konvalesen plasma, dan tingkat keparahan penyakit. 2. Responden yang</p>

				<p>organ lain yang memerlukan perawatan di <i>intensive care unit</i> (ICU)</p>	<p>lain yang memerlukan perawatan di <i>intensive care unit</i> (ICU).</p> <p>Kesimpulan: penelitian ini berisi identifikasi gambaran klinis awal pada pasien kritis dengan infeksi <i>severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i> (SARS-CoV-2) yang diberikan terapi konvalesn plasma.</p> <p>V2 (Validasi Informasi) 1. Penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus pada pasien covid-19 yang dikonfirmasi melalui hasil lab, didiagnosa menggunakan <i>quantitative reverse transcriptase-polymerase chain reaction (qRT-PCR)</i> (GeneoDX Co, Ltd), memenuhi syarat untuk menerima pengobatan terapi konvalesen plasma dengan kriteria: (1) memiliki pneumonia berat dengan perkembangan cepat dan viral load terus-menerus tinggi meskipun telah diberikan pengobatan antivirus, (2) $PAO_2/FIO_2 < 300$ (PAO_2 diukur dalam mmHg dan FIO_2 diukur sebagai fraksi oksigen</p>	<p>terjadi pada keadaan klinis pasien setelah pemberian terapi konvalesen meliputi penurunan suhu tubuh menjadi normal pada ke 4 pasien dari total 5 pasien, dan terjadi perbaikan pada status respirasi pasien dimana terjadi peningkatan pada PAO_2/FIO_2 dalam 12 hari (berkisar 172-276 sebelum dan 284-366 setelah), dan ARDS sembuh dalam 12 hari setelah transfusi.</p>	<p>digunakan dalam penelitian ini meliputi:</p> <p>a. Pasien berjenis kelamin laki-laki ataupun perempuan dikonfirmasi positif terinfeksi covid-19 melalui hasil lab</p> <p>b. Memenuhi syarat untuk menerima pengobatan terapi konvalesen plasma dengan kriteria; (1) memiliki pneumonia berat dengan perkembangan cepat dan viral load terus-menerus tinggi meskipun telah</p>
--	--	--	--	---	--	---	--

					<p>inspirasi, (3) saat ini atau telah didukung dengan ventilasi mekanis.</p> <p>2. Serum dari setiap penerima diambil dan <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i> (ELISA) dan titer antibodi penawar diuji satu hari sebelum transfusi plasma penyembuh. Adapun titer antibodi yang digunakan > 1:1000 dengan titer antibody penetral > 40.</p> <p>3. Jenis darah pasien ditentukan untuk kompatibilitas potensial dengan donor plasma konvalesen, dan masing-masing menerima 2 transfusi berturut-turut yakni 200-250 ml plasma sembuh yang kompatibel dengan jenis darah pasien (total 400ml plasma sembuh) pada hari yang sama. Pasien menerima agen antiviral terus menerus sampai viral load SARS-CoV-2 menjadi negatif.</p> <p>4. Pendonor plasma pemulih berusia antara 18-60 tahun, pendonor telah sembuh dari infeksi SARS-CoV 2 dan</p>		<p>diberikan pengobatan antivirus, (2) $PAO_2/FIO_2 < 300$ (3) saat ini atau telah didukung dengan ventilasi mekanis.</p> <p>3. Pasien dalam penelitian ini masing-masing menerima 2 transfusi berturut-turut yakni 200-250 ml plasma sembuh dengan titer antibodi yang digunakan > 1:1000 dan titer antibody penetral > 40, yang kompatibel dengan jenis darah pasien, dan pasien menerima agen antiviral</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>melakukan informed consent secara tertulis, semua pendonor sebelumnya telah didiagnosa dengan covid-19 yang dikonfirmasi di laboratorium dan kemudian dites negatif untuk SARS-CoV-2 dan virus pernapasan lainnya, serta untuk virus hepatitis B, hepatitis C, HIV, dan sifilis pada saat donor darah, pendonor dalam keadaan baik (asintomatik) selama setidaknya 10 hari, dengan serum titer antibody ELISA spesifik SARS-CoV 2 lebih tinggi dari 1:1000 .</p> <p>Kesimpulan : Prosedur tindakan dipaparkan secara jelas dan terperinci.</p> <p>V3 (Variable Perancu) Pada penelitian ini tidak ditemukan pengendalian variable perancu, hanya menilai dan mengidentifikasi gambaran klinis yang dihasilkan setelah pemberian suatu tindakan intervensi kepada kelompok intervensi tanpa adanya kelompok control.</p> <p>Kesimpulan:</p>	<p>terrus menerus sampai viral load SARS-CoV-2 menjadi negatif.</p> <p>4. Pada penelitian ini tidak di temukan efek samping setelah pemberian terapi konvalesen plasma.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Tidak terdapat pengontrol variable perancu.</p> <p>V4 (Validitas Analisis)</p> <p>Interpretasi hasil analisis data disajikan dalam bentuk diagram table distribusi frekuensi, dan didapatkan hasil:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 5 pasien dengan rentan usia 36-65 tahun dengan jenis kelamin 3 pria dan 2 perempuan, menerima pengobatan agen antivirus dan metilprednison dan terpasang ventilasi mekanis pada saat pengobatan. Setelah transfusi plasma, dalam 3 hari suhu tubuh menjadi normal pada ke 4 pasien dari total 5 pasien, skor SOFA menurun, dan PAO_2/FIO_2 meningkat dalam 12 hari (berkisar 172-276 sebelum dan 284-366 setelah)2. ARDS sembuh pada 4 pasien setelah 12 hari pemberian transfusi, dan 3 pasien disapih dari ventilasi mekanis dalam 2 minggu pengobatan3. Dari ke 5 pasien, 3 diantaranya telah keluar dari		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>rumah sakit (lama rawat: 53,51, dan 55 hari), dan 2 dalam kondisi stabil pada 37 hari setelah transfusi</p> <p>4. Pemindaian tomografi dari paru-paru pasien semua menunjukkan pneumonia berat sebelum transfusi plasma dan menunjukkan perbaikan pada lesi paru pasien 1 pada hari ke 3 setelah transfusi dan resolusi bertahap dari lesi paru pasien lain pada hari ke 3.</p> <p>5. Tidak ditemukan efek samping serius setelah pemberian transfusi plasma konvalesen.</p> <p>Kesimpulan: Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis teknik analisis deskriptif</p> <p>V5 (Validasi Eksterna) Pembahasan menyebutkan kesamaan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya, membahas tentang hasil penelitian dari penggunaan transfusi plasma yang sembuh dalam pengobatan berbagai infeksi. Namun jumlah sampel sangat kurang dan tidak</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>adanya kelompok control, sehingga sulit untuk digeneralisasikan.</p> <p>Kesimpulan : Terdapat pembahasan non internal causal validity, pembahasan internal validy dan eksternal validity.</p> <p>Kekurangan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kekurangan dalam penelitian ini meliputi seri kasus yang kecil dan tidak adanya klompok control, tidak jelas apakah pasien akan membaik tanpa transfusi plasma sembuh, semua pasien diobati dengan beberapa agen lain (termasuk obat antiviral) dan tidak memungkinkan untuk menentukan apakah peningkatan kondisi pasien yang diamati mungkin terkait dengan terapi selain plasma penyembuh, transfusi plasma diberikan 10-22 hari setelah masuk rumah sakit; apakah waktu pemberian yang berbeda dapat dikaitkan dengan hasil klinis yang berbeda (tidak dapat		
--	--	--	--	--	--	--	--

					ditentukan). 2. Teknik <i>sampling</i> yang digunakan untuk pengambilan sampel tidak dijelaskan pada penelitian ini.		
2	<p>Penulis: (Li et al., 2020)</p> <p>Judul: Effect of Convalescent Plasma Therapy on Time to Clinical Improvement in Patients With Severe and Life-threatening COVID-19 A Randomized Clinical Trial</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemanjuran dan efek terapi konvalesen plasma pada pasien dengan covid-19 dengan cara membandingkan antara kelompok intervensi yang diberikan pengobatan standar beserta terapi konvalesen plasma dengan kelompok kontrol yang hanya</p>	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimental <i>case control</i>.</p> <p>Analisis : 1. analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi prevalensi usia disajikan menggunakan data numerik berupa nilai rata-rata, sedangkan jenis kelamin dan tingkat keparahan penyakit disajikan sebagai jumlah dan</p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>probability sampling</i>. Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>simple random sampling</i>. Penelitian ini dilakukan pada kelompok pasien positif covid-19. Pasien dibagi kedalam 2 kelompok meliputi kelompok intervensi (52 responden) dan control (51 responden). Kelompok intervensi diberikan perawatan standar yang terdiri dari control gejala dan perawatan suportif untuk covid-19 seperti obat antivirus, obat antibakteri, steroid, immunoglobulin, obat herbal China, dan obat</p>	<p>Kelebihan : V1 (Validasi Seleksi) Artikel penelitian ini berisi tentang identifikasi kemanjuran dan efek terapi konvalesen plasma pada pasien covid-19 dengan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi meliputi: (1) telah melakukan <i>informed consent</i>; (2) berusia minimal 18 tahun; didiagnosa covid-19 berdasarkan pengujian <i>polymerase chain reaction</i> (PCR); (4) hasil PCR positif dalam waktu 72 jam sebelum pengecekan; (5) pneumonia yang dikonfirmasi dengan pencitraan dada; (6) gejala klinis yang memenuhi kriteria covid-19 yang parah atau mengancam jiwa; (8) menerima ditempatkan pada kelompok intervensi maupun kelompok control; (9) kesediaan berpartisipasi dalam semua studi penelitian yang diperlukan dan mampu menyelesaikan studi tindak lanjut; (10) tidak ikut berpartisipasi</p>	<p>Kesamaa : Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil yakni mengidentifikasi efek terapi konvalesen plasma pada pasien dengan covid-19. Sampel pada penelitian ini merupakan pasien covid-19 yang berusia minimal 18 tahun dan telah terkonfirmasi positif melalui hasil laboratorium. Hasil analisis</p>	<p>Keunikan: 1. Sampel pada penelitian ini dibagi kedalam dua kelompok, dimana terdapat kelompok intervensi yang diberikan terapi konvalesen plasma serta terapi standar dan kelompok kontrol yang hanya diberikan terapi standar. 2. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode acak dengan menggunakan sistem komputer</p>

		diberikan pengobatan standar saja.	<p>persentase</p> <p>2. nalisis statistik dilakukan dengan SAS software versi 9.4. signifikansi statistic ditentukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 2 sisi dari $\alpha = 0,5$. Karena potensi kesalahan tipe I karena beberapa perbandingan.</p> <p>3. nalisis post hoc ditambahkan untuk membandingkan tingkat perbaikan pada hari ke 7,14, dan 28.</p> <p>4. ilai <i>P value</i> dihitung dengan</p>	lain yang dikombinasi dengan pemberian terapi konvalesen plasma. Sedangkan kelompok control hanya diberikan perawatan standar tanpa terapi plasma.	<p>dalam uji klinis lain. Adapun yang menjadi kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi; (1) kehamilan atau menyusui; (2) alergi immunoglobulin; (3) defisiensi IgA; (4) penyakit penyerta yang sudah ada sebelumnya yang dapat meningkatkan resiko thrombosis; (5) harapan hidup kurang dari 24 jam; (6) koagulasi intravascular diseminata; (7) syok septik berat; (8) $PaO_2/FIO_2 < 100$; (9) gagal jantung kongestif yang parah;(10) deteksi titer tinggi dari <i>S protein-RBD-specific</i> antibody IgG (>1:640); (11) kontra indikasi lain yang ditentukan oleh dokter; (12) berpartisipasi dalam uji klinis antivirus untuk covid-19 dalam 30 hari sebelum pendaftaran.</p> <p>Kesimpulan: Penelitian ini berisi tentang identifikasi kemanjuran dan efek terapi konvalesen plasma pada pasien covid-19 yang mengalami kondisi parah atau mengancam jiwa.</p> <p>V2 (Validitas Informasi) 1. Pendoron plasma konvalesen merekrut dari pasien covid-19 yang dikonfirmasi dari hasil lab, telah pulih sepenuhnya dan dipulangkan dari rumah</p>	<p>dalam penelitian ini menjelaskan terjadi perbaikan klinis pada pasien setelah pemberian terapi konvalesen plasma meliputi perbaikan status tanda-tanda vital pasien ke dalam rentang normal pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol, meliputi suhu tubuh dalam rentang normal (36,2-36,7), Respirasi < 24x/menit, Nadi < 100x/menit, dan tekanan sistolik < 140x/menit.</p>	<p>(1:1) untuk kelompok kontrol yang hanya diberikan pengobatan standar dengan kelompok intervensi yang diberikan pengobatan standar ditambah terapi konvalesen plasma.</p> <p>3. Pemberian terapi konvalesen pada penelitian ini menggunakan titer antibodi penetral bervariasi dari 1:640 hingga 1:1280, dengan dosis 4-13 ml/kgBB, yang diberikan sekitar 10ml untuk 15 menit pertama, dan kemudian ditingkatkan</p>
--	--	------------------------------------	---	--	--	---	---

			<p><i>Cox regression, χ^2 test, or Fisher exact test</i></p>	<p>sakit selama lebih dari 12 minggu. Skrining dilakukan berdasarkan kriteria: (1) usia 18-55 tahun; (2) telah pulih sepenuhnya dari covid-19 lebih dari 2 minggu setelah dirawat di rumah sakit; (3) tidak ada gejala covid-19 yang menetap. Pengumpulan plasma sembuh dilakukan berdasarkan prosedur pengumpulan plasma rutin melalui plasma pheresis. Produk plasma disiapkan berdasarkan sebagai plasma beku segar. Plasma sembuh dikumpulkan dan di proses di Pusat Darah Wuhan. Titer IgG spesifik S-RBD yang digunakan dalam penelitian ini minimal 1:640.</p> <p>2. Dosis trnasfusi konvalesen plasma adalah sekitar 4-13mL/kg berat badan penerima. Tipe ABO dari plasma pemulih yang ditransfusikan kompatibel dengan tipe ABO pasien. Transfusi plasma diberikan sekitar 10ml untuk 15 menit pertama, yang kemudian ditingkatkan menjadi 100 ml/jam dengan pemantauan ketat. Penyesuaian kecepatan infus diperbolehkan</p>	<p>menjadi 100 ml/jam dengan pemantauan ketat.</p> <p>4. Interpretasi hasil menunjukkan perbaikan status tanda-tanda vital pasien ke dalam rentang normal pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol, meliputi suhu tubuh dalam rentang normal (36,2-36,7), Respirasi < 24x/menit, Nadi < 100x/menit, dan tekanan sistolik < 140x/menit.</p> <p>5. Pada penelitian ini didapatkan hasil pasien mengalami efek samping setelah</p>
--	--	--	--	---	---

					<p>berdasarkan risiko pasien untuk kelebihan beban volume dan toleransi, sesuai kebijakan dokter yang merawat.</p> <p>3. Uji klinis ini adalah studi acak dengan lebel terbuka. Untuk menghindari bias penilaian, evaluasi hasil klinis dilakukan oleh penyidik yang tidak mengetahui alokasi kelompok studi</p> <p>Kesimpulan : Prosedur pengambilan donor hingga tahap pemberian terapi kepada pasien covid-19 jelaskan secara rinci.</p> <p>V3 (Variabel Perancu) Variable perancu dalam penelitian ini merupakan kelompok kontrol yang hanya diberikan perawatan standar tanpa tambahan terapi konvalesen plasma.</p> <p>Kesimpulan : Dalam artikel penelitian ini peneliti melakukan pengontrolan variable pada kelompok kontrol yang hanya diberikan perawatan standar dibandingkan dengan kelompok intervensi yang diberikan perawatan standar beserta terapi konvalesen plasma.</p> <p>V4 (Validitas Analisis) 1. Prevalensi usia pada penelitian ini nilai rata-rata (70 vs 69 antar</p>	<p>pemberian tranfusi plasma konvalesen, dimana terdapat 2 pasien pada kasus yang parah dan mengancam jiwa dalam kelompok intervensi mengalami efek samping dalam beberapa jam setelah transfusi meliputi menggigil dan ruam dalam 2 jam setelah transfusi tetapi pulih sepenuhnya setelah pengobatan <i>dexamethasone</i> dan <i>promethazine</i>. Selain itu, pasien lain mengalami sesak napas, sianosis, dan</p>
--	--	--	--	--	---	--

					<p>klompok plasma dan intervensi), dengan jenis kelamin pria (51,9% pada klompok plasma vs 64,7% pada klompok kontrol) dan wanita (48,1% vs 35,3%), hipertensi (29 vs 27), penyakit kardiovaskular (14 vs 12), penyakit serebrovaskular (11 vs 7), diabetes (9 vs 12), penyakit hati (5 vs 5), kanker (3 vs 0), dan penyakit ginjal (2 vs 4).</p> <p>2. Hasil akhir dari analisis ini didapatkan perbaikan klinis terjadi dalam 28 hari 51,9% (27/52) dari kelompok plasma sembuh vs 43,1% (22/51) pada kelompok kontrol (perbedaan 8,8% [95% CI, -10.4 – 28.0%]; <i>hazard rasio</i> [HR] 1,40 [95% CI, 0.79-2.49]; <i>P</i>=0.26), meliputi suhu tubuh dalam rentang normal (36,2-36,7), Respirasi < 24x/menit, Nadi < 100x/menit, dan tekanan sistolik < 140x/menit. Perbedaan mortalitas 28 hari antara klompok intervensi vs klompok kontrol (15,7% vs 24,0%; OR, 0,65 [95% CI, 0,29-1,46).</p> <p>3. Dua pasien pada kasus yang parah dan mengancam jiwa dalam kelompok intervensi mengalami efek samping dalam beberapa jam setelah transfusi</p>	<p>dipsneu dalam 6 jam setelah transfusi yang membaik setelah pemberian <i>dexamethasone</i>, <i>aminophylline</i>, dan suportif lain segera secara bertahap membaik setelah 2 jam.</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>meliputi menggigil dan ruam dalam 2 jam setelah transfusi tetapi pulih sepenuhnya setelah pengobatan <i>dexamethasone</i> dan <i>promethazine</i>. Selain itu, pasien lain mengalami sesak napas, sianosis, dan dispneu dalam 6 jam setelah transfusi yang membaik setelah pemberian <i>dexamethasone</i>, <i>aminophylline</i>, dan suportif lain segera secara bertahap membaik setelah 2 jam.</p> <p>Kesimpulan: Analisis yang dilakukan sudah tepat. Terdapat sajian data univariat sebagai baseline data dan hasil bivariat.</p> <p>V5 (Validitas eksternal) Dalam uji klinis acak pasien dengan COVID-19 parah atau mengancam jiwa, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam waktu perbaikan klinis antara pasien yang menerima pengobatan standar beserta terapi konvalesen plasma dibandingkan mereka yang menerima pengobatan standar saja. Juga tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil sekunder dari mortalitas 28 hari atau waktu dari pengacakan hingga keluar. Pengobatan plasma sembuh dikaitkan dengan tingkat konversi</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>negatif dari virus pada 24,48, dan 72 jam pada klompok intervensi dibandingkan klompok kontrol. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan hasil yang lebih baik setelah transfusi plasma konvalesen. Jumlah sampel pada penelitian ini masih kurang untuk bisa memperkuat hasil dari manfaat penting secara klinis dari terapi konvalesen plasma.</p> <p>Kesimpulan : terdapat pembahasan <i>non internal causal validity</i>, <i>internal validity</i> dan <i>eksternal validity</i>,</p> <p>kekurangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ukuran sampelnya kecil dan penelitian dihentikan lebih awal. Ada kemungkinan bahwa penelitian ini kurang kuat untuk mendeteksi manfaat penting secara klinis dari terapi plasma penyembuhan. 2. Median waktu antara timbulnya gejala dan pengacakan adalah 30 hari, dan tidak jelas apakah pengobatan dini akan menghasilkan manfaat yang lebih besar. 3. Ini adalah studi label terbuka dan hasil utama didasarkan pada beberapa derajat pada keputusan manajemen klinis 	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>dokter.</p> <p>4. Penggunaan terapi standar diperbolehkan pada kedua kelompok dan tidak diproteksi, yang berpotensi mempengaruhi hasil.</p> <p>5. Rentang waktu 28 hari yang relatif singkat untuk tindak lanjut penelitian dapat menghalangi pengamatan peningkatan klinis pada pasien dengan penyakit parah, terutama COVID-19 yang mengancam jiwa, karena mereka mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk merespons dan pulih.</p>		
3	<p>Peneliti: Abolghasemi et al., (2020)</p> <p>Judul: Clinical Efficacy of Convalescent Plasma for Treatment of COVID-19 Infections: Results of A Multicenter Clinical Study</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh dan keefektifan pemberian plasma penyembuhan pada pasien COVID-19 dalam uji klinis multi-pusat yang tidak acak.</p>	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimental <i>case control</i> menggunakan uji klinis multi-pusat yang tidak acak.</p> <p>Analisis : Pelaporan statistik berupa variable kategori yang</p>	<p>Sampel pada penelitian ini sebanyak 189 pasien (115 kelompok intervensi dan 74 kelompok kontrol) yang dicocokkan berdasarkan jenis kelamin, usia dan keberadaan 2 penyakit penyerta termasuk hipertensi dan diabetes militus</p>	<p>Kelebihan : V1 (Validitas Seleksi) Penelitian ini berisi identifikasi hasil klinis pasien covid-19 termasuk semua penyebab kematian, lama rawat di rumah sakit dan kebutuhan ventilasi mekanis, dengan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. usia > 18 tahun 2. infeksi covid-19 yang terkonfirmasi melalui hasil laboratorium <i>real-time</i> 	<p>Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil, sampel yang digunakan merupakan pasien positif covid-19 yang terkonfirmasi melalui hasil laboratorium, yang diberikan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan uji klinis multi-pusat tidak acak. 2. Sampel pada penelitian ini sebanyak 189 pasien (115 kelompok

			<p>dinyatakan berupa persentase, dan variable kontinu sebagai <i>range</i> dan <i>mean</i> \pm standar deviasi (SD). Perbandingan karakteristik demografis dan klinis antara dua kelompok dinilai dengan t-uji atau uji <i>Mann whitney</i> untuk variable kontinu menggunakan uji <i>Chi-Square</i> atau <i>Fisher's Exact</i> untuk variable kategori. Semua analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS 23.0. Nilai $P < 0,05$ dianggap sebagai tingkat signifikansi.</p>	<p><i>polymerase chain reaction</i> (RT-qPCR)</p> <ol style="list-style-type: none"> adanya beberapa satu atau semua gejala klinis penyakit meliputi sesak napas, frekuensi pernafasan >20/menit, demam dan batuk pasien rawat inap dengan saturasi oksigen (SPO2) $< 93\%$ < 7 hari sejak onset penyakit Bersedia untuk berpartisipasi dan menandatangani formulir persetujuan <p>Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pasien yang di intubasi Pasien dengan penyakit hati atau ginjal yang parah Syok sepsis Keputusan dokter bahwa terapi plasma konvalesen tidak sesuai pada pasien Hipersensitivitas terhadap plasma <p>Kesimpulan: penelitian ini berisi identifikasi hasil klinis pasien covid-19.</p> <p>V2 (Validasi Informasi)</p>	<p>terapi konvalesen plasma dengan tujuan untuk mengidentifikasi gambaran klinis pada pasien setelah diberikan terapi konvalesen plasma. Adapun hasil analisis yang didapatkan terjadi perbaikan signifikan pada gambaran klinis pasien meliputi perbaikan pada status pernapasan pasien.</p>	<p>intervensi dan 74 kelompok kontrol) yang dicocokkan berdasarkan jenis kelamin, usia dan keberadaan 2 penyakit penyerta termasuk hipertensi dan diabetes militus.</p> <ol style="list-style-type: none"> Transfusi plasma konvalesen dilakukan dengan pemberian 500 cc pertama (satu unit) plasma diinfuskan dalam waktu 4 jam dan jika pasien tidak menunjukkan perbaikan apapun setelah 24 jam, berdasarkan keputusan dokter yang bertanggung jawab, satu unit
--	--	--	---	---	---	---

					<ol style="list-style-type: none"> 1. Donor plasma sembuh dipilih dari pasien covid-19 yang berusia 18-60 tahun yang telah pulih secara klinis dan dikonfirmasi oleh hasil laboratorium setidaknya 14 hari sebelum donasi dengan mengecualikan pendonor wanita dengan riwayat kehamilan. Plasma yang didonasikan diuji dengan tes <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i> (ELISA) dan <i>rapid strip test</i> (IgG 98% Pos, IgM 75% Pos) untuk dilakukan skrining terkait infeksi menular sebelum dilakukan transfusi. 2. Transfusi plasma ke penerima dilakukan sesuai dengan menyesuaikan golongan darah pasien. 500 cc pertama (satu unit) plasma diinfuskan dalam waktu 4 jam dan jika pasien tidak menunjukkan perbaikan apapun setelah 24 jam, berdasarkan keputusan dokter yang bertanggung jawab, satu unit plasma diberikan kembali. Semua data klinis dicatat. 	<p>plasma diberikan kembali.</p> <p>4. Tidak ditemukan efek samping serius setelah transfusi konvalesen plasma.</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>Tindak lanjut pasien selama rawat inap dilakukan dengan grafik pemantauan setiap 12 jam.</p> <p>Kesimpulan: Prosedur yang digunakan tidak dijelaskan secara rinci terkait penggunaan titer antibodi yang digunakan pada penelitian.</p> <p>V3 (Variabel Perancu) Variable perancu dalam penelitian ini merupakan kelompok kontrol yang hanya diberikan perawatan standar tanpa tambahan terapi konvalesen plasma.</p> <p>Kesimpulan : Dalam artikel penelitian ini peneliti melakukan pengontrolan variable pada kelompok kontrol yang hanya diberikan perawatan standar dibandingkan dengan kelompok intervensi yang diberikan perawatan standar beserta terapi konvalesen plasma.</p> <p>V4 (Validasi Analisis)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda-tanda vital pasien saat masuk nilai SpO2 (nilai mean 85.95 ± 6.42 standar deviasi pada klompok plasma vs $84.00 \pm 8,57$ pada klompok kontrol) nilai $p=0,100$, sBP ($124,68 \pm 16,70$ vs $125,86 \pm 17,16$) nilai 	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>p = 0,872, dBP (75,56 ± 10,71 vs 79,74 ± 13,21) nilai p = 0,088.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Perbaikan yang signifikan dari hasil klinis mereka termasuk semua penyebab kematian, lama rawat di rumah sakit dan kebutuhan ventilasi mekanis (saturasi meningkat, frekuensi napas menurun, dan sesak napas membaik). Respon imun berkembang pada hari 10-14, dimana pasien dalam kelompok perlakuan menerima plasma penyembuh dalam waktu < 3 hari masuk rumah sakit.3. Plasma sembuh secara substansial mengurangi semua kematian pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol (14,8% vs 24,3%), mengurangi periode rawat inap pasien dari 12,88 hari menjadi 9,54 hari. Selain itu 28,1% pasien yang menerima plasma sembuh keluar dari rumah sakit dalam waktu < 5 hari setelah		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>transfusi dibandingkan dengan 8,9% pada kelompok kontrol. Plasma sembuh juga secara signifikan memperbaiki keadaan takipnea, dan mengurangi kebutuhan ventilasi mekanis pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol (7% vs 20,3%).</p> <p>4. Pada penelitian ini tidak ditemukan efek samping serius setelah tranfusi konvalesen plasma.</p> <p>Kesimpulan: Analisis yang dilakukan tepat, peneliti juga menjelaskan jenis uji statistic yang digunakan.</p> <p>V5 (Validasi Eksterna) Pada penelitian ini tidak membahas mengenai kesamaan hasil dengan penelitian sebelumnya. Namun hasil penelitian ini memberikan bukti kuat mengenai kemanjuran terapi plasma penyembuh pada pasien covid-19, dimana terapi plasma penyembuh ini aman dan efektif dijadikan sebagai terapi</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>pengobatan pasien covid-19.</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Terdapat pembahasan <i>internal validity</i> dan <i>eksternal validity</i>, namun tidak ada pembahasan <i>non internal causal validity</i>.</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Pada penelitian ini tidak dijelaskan secara jelas penggunaan terapi suportif yang diberikan pada kelompok kontrol. Jumlah pasien dalam kelompok kontrol jauh lebih kecil daripada kelompok perlakuan yang disebabkan karena pertimbangan etis, dokter yang bertanggung jawab enggan menghentikan pasien covid-19 dari terapi plasma. Oleh karena itu, pasien dalam kelompok kontrol sebagian besar terdiri dari pasien dengan persentasi klinis ringan yang tidak memiliki kecocokan plasma pemulih golongan darah saat masuk rumah sakit.</p>		
4	Judul : Effectiveness of Convalescent	Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kelayakan	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah	Sempel pada penelitian ini adalah pasien covid-19 yang parah sejumlah 10	Kelebihan : V1 (Validasi Seleksi) Artikel penelitian ini berisi identifikasi kelayakan pengobatan	Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature</i>	1. Pada penelitian ini pemberian terapi konvalesen plasma diberikan

	<p>Plasma Therapy in Severe COVID-19 Patients Penulis : (Duan et al., 2020)</p>	<p>pengobatan terapi konvalesen plasma pada 10 pasien covid-19 yang parah terhadap manfaat klinis dan risiko yang ditimbulkan.</p>	<p>penelitian eksperimental. Analisis: Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan software statistic SPSS 24.0, Grafik diplot menggunakan GraphPad Prism 7.0, dan variable kontinu disajikan sebagai median dan IQR</p>	<p>responden yang direkrut dari 3 rumah sakit yang berpartisipasi.</p>	<p>konvalesen plasma, gambaran klinis pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi, hingga risiko yang ditimbulkan dari pemberian terapi konvalesen plasma. Adapun yang menjadi kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pasien covid-19 yang parah yang telah terkonfirmasi melalui hasil labolatorium uji tes PCR. 2. Berusia > 18 tahun. 3. Mengalami keadaan klinis berupa gangguan pernapasan, RR > 30x/menit, saturasi oksigen < 93%, PaO2/FiO2 < 300 mmHg. <p>Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riwayat alergi sebelumnya terhadap plasma atau bahan-bahannya (natrium sitrat). 2. Kasus dengan kondisi umum yang serius, seperti disfungsi organ yang parah yang tidak sesuai untuk transfusi CP. <p>Kesimpulan : Penelitian ini berisi identifikasi kelayakan pengobatan konvalesen</p>	<p><i>review</i> yang penulis ambil, sampel yang digunakan merupakan pasien positif covid-19 yang terkonfirmasi melalui hasil laboratorium, yang diberikan terapi konvalesen plasma dengan tujuan untuk mengeksplorasi kelayakan dan mengidentifikasi manfaat klinis pada pasien setelah diberikan terapi konvalesen plasma dan risiko yang ditimbulkan setelah pemberian terapi. Dari hasil analisis dalam artikel ini didapatkan hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terjadi 	<p>dalam satu dosis 200 mL konvalesen plasma yang dilemahkan dengan aktivitas netralisasi > 1:640 ke pasien dalam waktu 4 jam.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Semua pasien yang menjadi sampel pada penelitian ini dirawat di ICU dan menerima terapi antivirus dan perawatan pendukung lainnya, sementara beberapa pasien menerima pengobatan antibiotic, pengobatan antijamur, glukokortikoid, dan dukungan
--	--	--	--	--	---	--	--

				<p>plasma pada pasien covid-19 yang parah.</p> <p>V2 (Validasi Informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Donor plasma dikumpulkan dari 40 pendonor dengan usia rata-rata 42 tahun. Sampel plasma yang kompatibel dengan ABO diambil sebanyak 200-400 ml dari setiap pendonor. Produk plasma dilakukan uji serologi dan deteksi RT-PCR untuk SARS-CoV 2 dan patogen lain. 2. Semua pasien dirawat di ICU dan menerima terapi antivirus dan perawatan pendukung lainnya, sementara beberapa pasien menerima pengobatan antibiotic, pengobatan antijamur, glukokortikoid, dan dukungan oksigen. 3. Satu dosis 200 mL konvalesen plasma yang dilemahkan dengan aktivitas netralisasi > 1:640 ditransfusikan ke pasien dalam waktu 4 jam. <p>Kesimpulan : Pada penelitian ini prosedur</p>	<p>perbaikan gejala klinis pada 10 pasien, terutama demam, batuk, sesak napas, dan nyeri dada, menghilang atau Sebagian besar membaik dalam 1-3 hari setelah transfusi plasma konvalesen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Adapun efek samping yang ditemukan dari pemberian terapi konvalesen, diamati pada 1 pasien menimbulkan bitnik merah pada wajah. Namun, tidak ada reaksi merugikan yang serius atau mengancam jiwa. 	<p>oksigen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Efek samping yang ditemukan dari pemberian terapi konvalesen, diamati pada 1 pasien menimbulkan bitnik merah pada wajah. Namun, tidak ada reaksi merugikan yang serius atau mengancam jiwa.
--	--	--	--	--	---	--

					<p>tindakan yang digunakan dijelaskan secara rinci.</p> <p>V3 (Variable Perancu) Pada penelitian ini tidak ditemukan pengendalian variable perancu, hanya menilai dan mengidentifikasi gambaran klinis yang dihasilkan setelah pemberian suatu Tindakan intervensi kepada klompok intervensi tanpa adanya kelompok control.</p> <p>V4 (Validasi Analisis)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan gejala klinis pada 10 pasien, terutama demam, batuk, sesak napas, dan nyeri dada, menghilang atau Sebagian besar membaik dalam 1-3 hari setelah transfusi plasma konvalesen. Sebelum perawatan konvalesen plasma, 3 pasien menerima ventilasi mekanis, 3 pasien menerima oksigenasi nasal kanul aliran tinggi, dan 2 pasien menerima oksigenasi nasal kanul aliran rendah konvensional. Setelah pengobatan plasma, 2 pasien di saph dari ventilasi mekanis 		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>ke nasal kanul aliran tinggi, dan 1 pasien menghentikan nasal kanul aliran tinggi. Selain itu, pada 1 pasien yang diobati dengan oksigenasi nasal kanul konvensional, oksigenasi terus menerus dialihkan ke oksigenasi intermiten.</p> <p>2. Efek samping dari pemberian terapi diamati pada 1 pasien menimbulkan bitnik merah pada wajah. Tidak ada reaksi merugikan yang serius atau mengancam jiwa.</p> <p>Kesimpulan : Pada penelitian ini tidak dijelaskan jenis uji yang digunakan.</p> <p>V5 (Variabel Eksterna) Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan factor kunci kemanjuran terapi plasma adalah titer antibody yang menetralkan. Sebuah studi sampel kecil pada infeksi MERS-CoV menunjukkan bahwa titer antibodi penetral garis melebihi 1:80 untuk mencapai keefektifan. Selain itu, faktor kunci kedua yang terkait kemanjuran</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>adalah titik waktu pengobatan. Hasil pengobatan yang lebih baik diamati di antara pasien SARS yang diberi CP sebelum 14 dpi (58,3% vs 15,6%; $P < 0,01$), menyoroti pentingnya terapi penyelamat tepat waktu.</p> <p>Kesimpulan : Terdapat pembahasan <i>internal validity</i>, <i>eksternal validity</i>, dan pembahasan <i>non internal causal validity</i>.</p> <p>Kekurangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Semua pasien menerima pengobatan antivirus meskipun ada ketidakpastian tentang kemanjuran obat yang digunakan. Akibatnya, kemungkinan bahwa agen antivirus ini dapat berkontribusi pada pemulihan pasien, atau bersinegri dengan efek terapeutik terapi konvalesen plasma. 2. Beberapa pasien menerima glukokortikoid, yang mungkin mengganggu respon imun dan menunda pembersihan virus. 		
5	Judul:	Penelitian ini bertujuan	Metode penelitian	Sempel pada penelitian	Kelebihan:	Kesamaan : Setelah dilakukan	Keunikan:

<p>Early Versus Deferred Anti-SARS-CoV-2 Convalescent Plasma in Patients Admitted for COVID-19: A Randomized Phase II Clinical Trial</p> <p>Penulis: (Maria Elvira et al., 2021)</p>	<p>untuk menilai efikasi dan keamanan terapi konvalesen plasma dalam mengurangi perkembangan penyakit, komplikasi, dan kematian pada pasien covid-19, dengan membandingkan antara kelompok transfer plasma secara dini dengan yang dilakukan penundaan pada tahap transfusi.</p>	<p>yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian uji klinis secara acak dengan satu pusat lebel terbuka yang dilakukan di pusat medis akademik Santiago, Chili, dari 10 Mei 2020 – 18 Juli 2020, dengan tindak lanjut terakhir hingga 17 Agustus.</p> <p>Analisis: Hasil biner primer dan sekunder dinilai melalui uji <i>fisher</i>, dan <i>odds ratio (OR)</i> disajikan bersama dengan 95% CI dan <i>p-value</i>. Hasil dari semua analisis utama disajikan sebagai analisis</p>	<p>ini adalah pasien covid-19 sejumlah 58 responden pada tahap awal covid-19 (7 hari gejala) dan dengan risiko tinggi berkembang menjadi gagal pernapasan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan <i>non random sampling</i>. Responden pada penelitian dibagi ke dalam dua kelompok 2 kelompok, meliputi kelompok transfer plasma secara dini dengan kelompok plasma yang dilakukan penundaan pada tahap transfusi.</p>	<p>V1 (Validitas seleksi) Penelitian ini berisi identifikasi mengenai efikasi dan keamanan terapi konvalesen plasma dalam mengurangi perkembangan penyakit, komplikasi, dan kematian pada pasien fase awal covid-19. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usia > 18 tahun 2. Dirawat di rumah sakit dengan gejala covid-19 dan dikonfirmasi dengan PCR <i>realtime</i> SARS-CoV-2, atau hasil PCR yang tertunda dan dengan pencitraan yang konsisten dengan pneumonia covid-19 dan kontak dekat covid-19 3. 7 hari dari onset gejala covid-19 hingga pendaftaran 4. Skor <i>call</i> 9 poin pada saat pendaftaran (memprediksi risiko tinggi berkembang menjadi gagal pernapasan, berdasarkan usia, komorbiditas, <i>lactate</i> 	<p>analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil, sampel yang digunakan merupakan pasien positif covid-19 yang terkonfirmasi melalui hasil laboratorium, yang diberikan terapi konvalesen plasma dengan tujuan untuk menilai efikasi dan keamanan terapi konvalesen plasma serta menilai manfaat klinis dalam mengurangi perkembangan penyakit, komplikasi, dan kematian pada pasien covid-19. Adapun hasil yang di dapatkan hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada perbedaan yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini bertujuan membandingkan efikasi dan keamanan pemberian terapi konvalesen plasma pada kelompok transfer plasma secara dini dengan yang dilakukan penundaan pada tahap transfusi. 2. Transfusi plasma konvalesen dilakukan dengan transfusi 400 ml plasma pemulih kompatibel ABO, diinfuskan sebagai dua unit 200 ml, masing-masing dipisahkan selama 24 jam. Adapun intervensi
---	--	--	---	---	---	--

			<p>kasar. Selain itu, untuk menyesuaikan usia dan skor SOFA saat pendaftaran sebagai efek tetap menggunakan regresi logistic. untuk titik akhir primer, signifikansi statistic ditentukan menggunakan tingkat signifikansi 2 sisi $\alpha = 0,05$. Analisis dilakukan dengan R versi 3.6.3, dan gambar dengan <i>software GraphPad Prism</i> versi 8.4.3.</p>	<p><i>dehydrogenase</i> (LDH), dan jumlah limfosit</p> <p>5. Status kinerja <i>Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)</i> sebelum infeksi SARS-CoV-2.</p> <p>Sedangkan untuk kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PaO₂/FiO₂ < 200 atau kebutuhan ventilasi mekanis saat pendaftaran 2. Koinfeksi dengan pathogen pernapasan relevan lainnya saat masuk 3. Kehamilan atau menyusui 4. Nefropati IgA atau defisiensi IgA yang diketahui 5. Pemberian immunoglobulin atau plasma sebelumnya dalam 60 hari terakhir 6. Reaksi transfusi berat sebelumnya 7. Tidak melakukan resusitasi indikasi 8. Berpartisipasi dalam studi intervensi covid-19 lainnya 9. Memiliki di bawah kriteria penyidik, kondisi apa pun yang membuat mereka tidak 	<p>signifikat dalam mengurangi perkembangan penyakit, dan komplikasi antara kelompok plasma awal dan yang ditangguhkan dari hasil utama yang di amati.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Selain itu terdapat 2 pasien mengalami efek samping yang serius dalam 6 jam setelah transfusi plasma, yakni kerusakan pernapasan parah dan dikategorikan memiliki kemungkinan cedera paru akut terkait transfusi. Salah satu dari pasien ini juga mengembangkan trombositopenia 	<p>supportif yang diberikan meliputi antibiotic, antivirus, tromboprolifaksis heparin, dan imunomodulator.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Dua pasien mengalami efek samping yang serius dalam 6 jam setelah transfusi plasma, yakni kerusakan pernapasan parah dan dikategorikan memiliki kemungkinan cedera paru akut terkait transfusi. Salah satu dari pasien ini juga mengembangkan trombositopenia parah dalam waktu 48 jam setelah transfusi
--	--	--	--	---	---	--

					<p>layak untuk partisipasi studi.</p> <p>Kesimpulan: Penelitian ini menjelaskan ketepatan subjek dan juga kriteria inklusi dan eksklusi dengan baik.</p> <p>V2 (Validasi Informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Donor plasma diperoleh dari peserta sukarelawan yang telah pulih dari infeksi SARS-CoV2, telah asimtomatik selama setidaknya 28 hari, dengan hasil PCR negative baik dalam usap nasofaring dan dalam plasma, dan anti-SARS-CoV2 IgG titer 1:400. Donor adalah laki-laki dan perempuan yang belum pernah hamil, atau perempuan yang telah diuji antibody anti-HLA. Sebagian besar pendonor (91%) memiliki Riwayat gejala covid-19, dimana 5% di antaranya pernah dirawat di rumah sakit, namun tidak ada yang menderita penyakit parah. Pengumpulan plasma terjadi antara 33 dan 73 hari setelah gejala teratasi (rata-rata 44 hari). Penyumbang plasma 	<p>parah dalam waktu 48 jam setelah transfusi plasma, dengan hyperplasia megakariositik pada analisis sumsum tulang.</p>	<p>plasma, dengan hyperplasia megakariositik pada analisis sumsum tulang.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

					<p>diuji untuk penyakit menular standar sebelum pemberian, dan plasma yang diekstraksi segera dibekukan pada -20°C.</p> <p>2. Transfusi terdiri dari 400 ml plasma pemulih kompatibel ABO, diinfuskan sebagai dua unit 200 ml, masing-masing dipisahkan selama 24 jam. Adapun intervensi supportif yang diberikan meliputi antibiotic, antivirus, tromboprolifaksis heparin, dan imunomodulator.</p> <p>Kesimpulan : Prosedur tindakan yang digunakan pada penelitian ini dipaparkan secara jelas.</p> <p>V3 (Validasi Perancu) Dalam artikel ini peneliti melakukan pengontrol perancu dengan cara membagi responden ke dalam 2 kelompok, meliputi kelompok transfer plasma secara dini dengan kelompok plasma yang dilakukan penundaan pada tahap transfusi.</p> <p>Kesimpulan: Pada penelitian ini peneliti tidak</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>melakukan pengontrolan variable perancu terhadap beberapa aspek seperti membandingkan antara kelompok yang diberikan terapi plasma dengan kelompok yang hanya diberikan terapi suportif. Peneliti hanya membandingkan penundaan pemberian terapi plasma pada kelompok kontrol.</p> <p>V4 (Validasi Analisis)</p> <p>Adapun hasil dari penelitian ini, meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari 58 pasien secara acak (usia rata-rata, 65,8 tahun; 50% laki-laki), 57 (98,3%) menyelesaikan percobaan. Sebanyak 13 (43,3%) peserta dari kelompok yang ditangguhkan menerima plasma berdasarkan keparahan klinis. 2. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam mengurangi perkembangan penyakit, dan komplikasi antara kelompok plasma awal dan yang ditangguhkan dari hasil utama yang di amati (32,1% versus 33,3%, rasio odds [OR] 0,95, 95% CI 0,32-2,84, $p > 0,999$) 3. Kematian di rumah sakit adalah 17,9% berbanding 		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>6,7% (OR 3,04, 95% CI 0,54-17,17 p = 0,246).</p> <p>4. ventilasi mekanis 17,9% versus 6,7% (OR 3,04, 95% CI 0,54-17,17, p = 0,246).</p> <p>5. rawat inap berkepanjangan 21,4% versus 30,0% (OR 0,64, 95% CI, 0,19-2,10, p = 0,554) di grup CP awal versus yang ditanggihkan.</p> <p>6. Dua pasien mengalami efek samping yang serius dalam 6 jam setelah transfusi plasma, yakni kerusakan pernapasan parah dan dikategorikan memiliki kemungkinan cedera paru akut terkait transfusi. Salah satu dari pasien ini juga mengembangkan trombositopenia parah dalam waktu 48 jam setelah transfusi plasma, dengan hiperplasia megakariositik pada analisis sumsum tulang.</p> <p>Kesimpulan: Terdapat sajian data univariat sebagai baseline data dan hasil bivariat.</p> <p>V5 (Validasi Eksterna) Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan efek dari pemberian terapi plasma, dimana dalam laporan terbaru dari penggunaan</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>darurat oleh 20.000 pasien rawat inap yang menerima plasma pemulihan untuk COVID-19, kejadian SAE terkait dalam 4 jam pertama setelah infus adalah <0,5%. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, 2 peserta mengalami gagal napas akut setelah transfusi. Mengingat bahwapasien, menurut evolusi COVID-19 yang diketahui, berada di puncak fase inflamasi mereka, sulit untuk menentukan apakah kegagalan pernapasan terkait dengan TRALI.</p> <p>Kesimpulan: Terdapat pembahasan <i>internal validity</i> dan <i>eksternal validity</i>, namun tidak ada pembahasan <i>non internal causal validity</i>.</p> <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NAbs tidak ditentukan dalam plasma donor sebelum transfusi pasien, dan tidak dapat memilih unit plasma dengan aktivitas penetralan tertinggi. Selain itu, ada kesenjangan pengetahuan kritis mengenai dosis plasma penyembuhan yang diperlukan untuk secara efektif meningkatkan kumpulan antibodi yang diperlukan 	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>untuk menetralkan virus di dalam darah dan di kompartemen lain, dan dalam penelitian ini, tidak signifikan.</p> <p>2. Penelitian ini tidak didukung untuk mendeteksi pengurangan risiko yang lebih kecil dari 35% pada titik akhir primer, dan oleh karena itu kami tidak dapat mengecualikan bahwa plasma penyembuhan mungkin menunjukkan efek yang lebih kecil tetapi relevan secara klinis dalam uji klinis yang lebih besar di masa depan.</p> <p>3. Karena ini adalah studi label terbuka, intervensi seperti penggunaan steroid mungkin secara tidak sengaja mempengaruhi hasil. Manajemen seperti itu tidak standar, meskipun terapi obat alternatif didistribusikan secara merata di kedua kelompok studi.</p>		
6	<p>Judul : Efficacy and Safety of Convalescent Plasma Therapy In Severe</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemanjuran penggunaan terapi konvalesen</p>	<p>Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode <i>case control</i> untuk membandingkan antara kelompok</p>	<p>Sampel pada penelitian ini adalah pasien covid-19 yang menjalani perawatan di rumah sakit dan telah dikonfirmasi melalui hasil</p>	<p>Kelebihan : V1 (Validasi Seleksi) Penelitian ini berisi identifikasi mengenai kemanjuran penggunaan terapi konvalesen plasma untuk mengobati covid-19 yang memenuhi kriteria inklusi,</p>	<p>Kesamaan: Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil</p>	<p>Keunikan : Transfer plasma konvalesen diperoleh dari donor melalui <i>apheresis</i> dan setiap pasien</p>

	<p>COVID-19 Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome</p> <p>Penulis : (Allahyari et al., 2020)</p>	<p>plasma untuk mengobati pasien covid-19 pada kasus yang parah.</p>	<p>intervensi yang diberikan terapi konvalesen plasma dengan kelompok kontrol yang dilakukan dari tanggal 21 April 2020 – 31 Mei 2020, pada pasien rawat inap covid-19 yang menderita ARDS di Rumah Sakit Imam Reza.</p> <p>Analisis: Analisis dilakukan dengan menggunakan software SPSS (Versi 22.0, SPSS, Inc., Chicago, IL, USA. Variabel kuantitatif disajikan sebagai mean dan standar deviasi sedangkan variabel kualitatif dilaporkan sebagai frekuensi dan</p>	<p>laboratorium sebanyak 64 pasien yang terdiri dari 32 kelompok intervensi yang menerima terapi konvalesen plasma yang dibandingkan terhadap 32 kelompok kontrol dengan kondisi yang sama yang hanya menerima pengobatan biasa tanpa pemberian terapi konvalesen plasma.</p>	<p>meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. berusia 18-75 tahun 2. mengalami perkembangan menjadi ARDS hasil terinfeksi covid-19 3. PaO₂/FiO₂ < 250 meskipun menerima pengobatan lini pertama (<i>hydroxychloroquin, corticosteroid and broad-spectrum antibiotics</i>) 4. Tingkat immunoglobulin A (IgA) normal 5. Tidak adanya hipertensi yang tidak terkontrol 6. Tidak ada penyakit bawaan meliputi gagal jantung, penyakit hati kronis, dan penyakit paru obstruktif kronik 7. Tekanan darah sistolik > 90mmHg pada hari masuk 8. Tidak sedang intubasi 9. <i>Glasgow Coma Scale</i> (GCS) ≥ 12 10. <i>Glomerular filtration rate</i> (GFR) > 30 <p>Sedangkan untuk kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang tidak setuju untuk berpartisipasi dalam percobaan</p>	<p>yakni mengidentifikasi efek terapi konvalesen plasma pada pasien dengan covid-19. Adapun faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi dan membandingkan hasil intervensi termasuk lama rawat inap, kebutuhan ventilasi mekanis, hingga perkembangan keparahan penyakit. Di dapatkan hasil dari analisis artikel ini, meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhitungan skor kecenderungan menunjukkan 	<p>menerima satu siklus 600 ml plasma segar yang identic dengan ABO, pada hari yang sama sesegera mungkin (dalam 4 jam). Transfusi diberikan perlahan dengan pemantauan terus menerus pada pasien pada tanda-tanda vital untuk mencegah hasil yang merugikan terutama yang berhubungan dengan transfusi plasma termasuk kelebihan volume dan respons alergi terhadap isi plasma. Jika ada tanda-tanda kelebihan volume, transfusi akan dijeda dan dilanjutkan</p>
--	--	--	--	---	---	--	---

		<p>persen. Analisis perbandingan antara kedua kelompok dilakukan dengan menggunakan T-Test atau Mann-Whitney U Test berdasarkan variabel' distribusi. Untuk membandingkan perbedaan antara variabel kualitatif dari kedua kelompok, Uji Chi-Square Pearson atau Fisher's Uji Tepat dilakukan. Analisis korelasi dilakukan dengan uji Korelasi Spearman. Perbedaan dianggap signifikan secara statistik dimana nilai P kurang dari 0,05. Untuk menilai</p>	<p>atau alergi terhadap produk plasma.</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Penelitian ini menjelaskan ketepatan subjek dan juga kriteria inklusi dan eksklusi dengan rinci.</p> <p>V2 (Validasi Informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Donor plasma pada penelitian ini diambil dari pasien covid-19 yang telah pulih, berusia 18-60 tahun, dengan hasil RT-PCR negative untuk SARS-CoV 2 dan tidak ada gejala penyakit setidaknya selama 14 hari. Kandungan plasma pendonor juga dilakukan kontrol kualitas terkait jumlah sel darah untuk memastikan jumlah sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit di bawah 10^9, 0.1×10^9 and 10×10^9 per liter. Selain itu, kultur plasma dilakukan untuk setiap donor untuk memastikan tidak ada infeksi. 2. Plasma konvalesen diperoleh dari donor melalui <i>apheresis</i> dan setiap pasien menerima satu siklus 600 ml plasma segar yang identic dengan 	<p>nilai $p \leq 0,001$ (<i>Odds Ratio</i> (OR): 1,30, dengan 95% <i>Confidence Interval</i> (CI) 1,13-1,49) menunjukkan bahwa kemungkinan kematian pada kelompok kontrol adalah 30% lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok plasma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Selain itu, pasien yang diklasifikasikan ARDS ringan ($200 < PaO_2 / FiO_2 \leq 250$) terbukti lebih pulih pada kelompok plasma (19 dari 19 pasien: 100%) dibandingkan dengan kelompok 	<p>perlahan sambil mengurangi volume serum pemeliharaan setelah pasien stabilitas dan pemberian nitroglicerine diuretik dan vena.</p>
--	--	---	---	---	---

			<p>kekuatan dan arah hubungan antara variabel, Koefisien Korelasi Spearman (r) dipertimbangkan.</p>		<p>ABO, pada hari yang sama sesegera mungkin (dalam 4 jam). Transfusi diberikan perlahan dengan pemantauan terus menerus pada pasien pada tanda-tanda vital untuk mencegah hasil yang merugikan terutama yang berhubungan dengan transfusi plasma termasuk kelebihan volume dan respons alergi terhadap isi plasma. Jika ada tanda-tanda kelebihan volume, transfusi akan dijeda dan dilanjutkan perlahan sambil mengurangi volume serum pemeliharaan setelah pasien stabilitas dan pemberian nitrogliserin diuretik dan vena. Dalam kasus reaksi alergi ringan seperti ruam, gatal dan demam ringan pada isi plasma, transfusi akan dijeda dan dilanjutkan perlahan setelah pemberian <i>chlorphenamine</i> dan kortikosteroid. Jika terjadi reaksi hipersensitivitas yang parah seperti hipotensi dan penurunan saturasi oksigen,</p>	<p>kontrol (14 dari 19 pasien: 73,7%), perbedaannya signifikan secara statistik (nilai P: 0,046 oleh Fisher's Tes yang tepat). Jumlah pasien yang dipulangkan dengan ARDS sedang ($100 \leq \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200$) juga lebih tinggi pada kelompok plasma (5 dari 9 pasien: 55,6%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (3 dari 9 pasien: 33,3%) tidak berbeda secara signifikan. Jumlah penderita pada ARDS yang parah ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ di</p>	
--	--	--	---	--	---	---	--

					<p>transfusi akan dihentikan dan komplikasi akan dikontrol oleh <i>chlorphenamine</i>, epinefrin, dan kortikosteroid. Transfusi plasma tidak akan dilakukan dalam kasus seperti itu dan pasien akan dikeluarkan dari penelitian..</p> <p>3. Faktor-factor yang dipertimbangkan dalam hal ini untuk mengevaluasi dan membandingkan hasil intervensi termasuk lama rawat inap, kebutuhan ventilasi mekanis, keparahan penyakit berdasarkan PaO₂ / FiO₂, skor <i>Sequential Organ Failure Assessment</i> (SOFA) (mulai dari 0 hingga 24 dengan 24 menunjukkan tingkat keparahan tertinggi) dan skor APACHE II (<i>Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II</i>) (mulai dari 0 hingga 71 di mana skor yang lebih tinggi sesuai dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi) pada hari ke-nol, ketiga, dan hari pemulangan</p>	<p>bawah 100) dipulangkan pada kedua kelompok (1 pasien dari 4: 25%).</p> <p>3. PaO₂/FiO₂ pada hari keluar secara signifikan lebih tinggi dalam kelompok plasma (275,03) dibandingkan dengan PaO₂ /FiO₂ dalam kelompok kontrol (213.41) (nilai P: 0.034 oleh Mann-Whitney. Skor SOFA lebih rendah pada kelompok plasma baik pada hari ketiga dan hari kepulangan dibandingkan dengan skor kelompok</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>(hari terakhir perawatan di rumah sakit. keputusan atau kematian) dan akhirnya angka kematian dalam 4 minggu (hari 28) sebagai hasil utama.</p> <p>Kesimpulan : Metode penelitian, prosedur tindakan, hingga factor-faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian dipaparkan secara jelas.</p> <p>V3 (Validitas Perancu) Dalam artikel ini peneliti melakukan pengontrol perancu dengan cara membagi responden ke dalam 2 kelompok, meliputi kelompok intervensi pemberian terapi konvalesen plasma, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan terapi pengobatan biasa tanpa transfusi plasma konvalesen.</p> <p>Kesimpulan: Pengontrolan variable perancu cukup baik, dimana peneliti membandingkan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.</p> <p>V4 (Validitas Analisis) Didapatkan hasil sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saturasi oksigen darah (SpO2) dinilai menjadi $\leq 85\%$ pada semua pasien tanpa oksigen 	<p>kontrol. Skor APACHE II pada kelompok plasma menurun dari waktu ke waktu dan diperkirakan kurang dari skor pada kelompok kontrol pada hari kedua (hari ketiga dan hari pelepasan) yang berbeda secara signifikan (nilai P: 0,001 dan 0,023 oleh Mann-Whitney). Tidak ada perbedaan signifikan yang diamati antara variabel yang disebutkan di atas dan jenis kelamin baik dengan diabetes mellitus pada</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>tambahan pada hari yang sama. Setiap kelompok termasuk 32 pasien; 18 laki-laki (56,2%) dan 14 perempuan (43,8%), 13 (40,6%) dan 11 (34,4%) pasien masing-masing menderita DM dan HTN (Hipertensi), di antaranya 9 (28,1%) pasien menderita kedua penyakit pada waktu yang sama. Usia rata-rata dihitung menjadi $56,69 \pm 14,32$ tahun ($58,74 \pm 14,67$ pada kelompok plasma dan $55,53 \pm 14,10$ dalam kelompok kontrol). Pasien juga diklasifikasikan sebagai ringan, sedang, dan berat (ARDS) sehubungan dengan PaO_2 mereka $2 / FiO_2$ pada hari ke nol. Pasien dengan PaO_2 / FiO_2 di kisaran 200-250, 100-200 dan < 100 mmHg masing-masing diklasifikasikan sebagai ringan, sedang, dan berat. Totalnya 4,9,19 pasien mengalami ARDS berat, sedang dan ringan.</p> <p>2. Secara umum, 43 pasien (67,2%) termasuk 25 pada kelompok plasma dan 18 pada kelompok kontrol dipulangkan dan 21 pasien (32,8%) termasuk 7 pada kelompok</p>	<p>pasien di salah satu dari dua kelompok, namun; memiliki hipertensi terbukti secara statistik berkorelasi dengan skor SOFA dan APACHE II yang lebih tinggi pada hari keluar dari kelompok kontrol (nilai P: 0,034 dan 0,040, masing-masing, dihitung oleh Mann-Whitney).</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>plasma dan 14 pada kelompok kontrol meninggal. Sementara jumlah pasien sembuh lebih tinggi pada kelompok plasma dibandingkan dengan kelompok kontrol, tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok (nilai P: 0,062 dengan Uji Pearson Chi-Square).</p> <p>3. Perhitungan skor kecenderungan menunjukkan nilai $p \leq 0,001$ (<i>Odds Ratio</i> (OR): 1,30, dengan 95% <i>Confidence Interval</i> (CI) 1,13-1,49) menunjukkan bahwa kemungkinan kematian pada kelompok kontrol adalah 30% lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok plasma.</p> <p>4. Selain itu, pasien yang diklasifikasikan ARDS ringan ($200 < PaO_2 / FiO_2 \leq 250$) terbukti lebih pulih pada kelompok plasma (19 dari 19 pasien: 100%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (14 dari 19 pasien: 73,7%), perbedaannya signifikan secara statistik (nilai P: 0,046 oleh Fisher's Tes yang tepat). Jumlah pasien yang dipulangkan dengan ARDS</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>sedang ($100 \leq \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200$) juga lebih tinggi pada kelompok plasma (5 dari 9 pasien: 55,6%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (3 dari 9 pasien: 33,3%) tidak berbeda secara signifikan. Jumlah penderita sama dengan yang parah ARDS ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ di bawah 100) dipulangkan pada kedua kelompok (1 pasien dari 4: 25%).</p> <p>5. $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ pada hari keluar secara signifikan lebih tinggi dalam kelompok plasma (275,03) dibandingkan dengan $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ tingkat dalam kelompok kontrol (213,41) (nilai P: 0,034 oleh Mann-Whitney. Skor SOFA lebih rendah pada kelompok plasma baik pada hari ketiga dan hari kepulangan dibandingkan dengan skor kelompok kontrol. Skor APACHE II pada kelompok plasma menurun dari waktu ke waktu dan diperkirakan kurang dari skor pada kelompok kontrol pada hari kedua (hari ketiga dan hari pelepasan) yang berbeda secara signifikan (nilai P: 0,001 dan 0,023 oleh Mann-</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>Whitney). Tidak ada perbedaan signifikan yang diamati antara variabel yang disebutkan di atas dan jenis kelamin baik dengan diabetes mellitus pada pasien di salah satu dari dua kelompok, namun; memiliki hipertensi terbukti secara statistik berkorelasi dengan skor SOFA dan APACHE II yang lebih tinggi pada hari keluar dari kelompok kontrol (nilai P: 0,034 dan 0,040, masing-masing, dihitung oleh Mann-Whitney).</p> <p>Kesimpulan: Analisis yang dilakukan tepat, peneliti menjelaskan jenis uji statistic yang digunakan. Terdapat sajian data univariat sebagai baseline data dan hasil bivariat.</p> <p>V5 (Variabel Eksterna) Hasil penelitian ini sejalan dengan studi serupa baru-baru ini yang dilakukan oleh Abolghasemi et al, di mana transfusi plasma dilakukan dalam tiga hari setelah rawat inap, persentase lebih tinggi dari pasien (98,2%) yang menerima CP pulih dan dipulangkan secara total, dibandingkan dengan penelitian ini (78,1%).</p> <p>Kesimpulan:</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>Terdapat pembahasan <i>internal validity</i>, <i>eksternal validity</i>, dan ada <i>non internal causal validity</i>.</p> <p>Kekurangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini tidak dirancang sebagai uji klinis acak yang mungkin dianggap sebagai batasan terpenting dari penelitian ini. 2. Melanjutkan pengobatan rutin termasuk antivirus bersama dengan CP yang tidak dapat dihentikan karena pertimbangan yang sama. 		
7	<p>Penulis: (Ye et al., 2020)</p> <p>Judul penelitian: Treatment with Convalescent Plasma for COVID-19 Patients in Wuhan, China</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keamanan pemberian terapi konvalesen plasma dalam memperbaiki gejala klinis pasien covid-19 selama menjalani perawatan.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi kasus terhadap 6 pasien covid-19 yang mengalami keadaan kritis yang dirawat di Rumah Sakit Wuhan Huoshenshan dari 11 Februari hingga 12 Maret 2020.</p> <p>Analisis:</p>	<p>Sampel pada penelitian ini berjumlah 6 pasien dengan teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> infeksi covid-19 yang dikonfirmasi dari hasil laboratorium dan memiliki kriteria inklusi sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien terkonfirmasi covid-19 melalui hasil laboratorium 	<p>V1 (Validasi Seleksi)</p> <p>Artikel penelitian ini berisi identifikasi manfaat dari pemberian terapi konvalesen plasma dalam memperbaiki gejala klinis pada pasien covid-19 yang mengalami keadaan kritis, dengan kriteria inklusi sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien terkonfirmasi covid-19 melalui hasil laboratorium 2. Pasien dengan kelainan pada <i>chest computed tomography</i> (CT) 3. Pasien dengan gejala yang memburuk setelah perawatan standar 	<p>Setelah dilakukan analisis, artikel ini sejalan dengan tema <i>literature riview</i> yang penulis ambil yakni mengidentifikasi efek terapi konvalesen plasma pada pasien dengan covid-19. Hasil analisis ini menunjukkan perbaikan yang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sampel pada penelitian ini merupakan 6 pasien covid-19 yang masing-masing memiliki gambaran gambaran radiologis, laboratorium, dan klinis yang berbeda. 2. Pasien menerima setidaknya satu siklus transfusi konvalesen plasma yang

			<p>Interpretasi hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi hasil analisis.</p>	<p>2. Pasien dengan kelainan pada <i>chest computed tomography</i> (CT)</p> <p>3. Pasien dengan gejala yang memburuk setelah perawatan standar</p> <p>4. Pasien dengan hasil usap tenggorokan positif yang terus-menerus</p> <p>5. Pasien yang sakit kritis</p> <p>Adapun kriteria eksklusi meliputi:</p> <p>1. Pasien yang alergi terhadap isi plasma</p> <p>2. Pasien positif hepatitis B, hepatitis C, dan <i>human immunodeficiency virus</i> (HIV)</p> <p>3. Pasien dengan infeksi campuran bakteri yang tidak terkontrol</p> <p>4. Pasien dengan tumor ganas</p>	<p>4. Pasien dengan hasil usap tenggorokan positif yang terus-menerus</p> <p>5. Pasien yang sakit kritis</p> <p>Adapun kriteria eksklusi meliputi:</p> <p>1. Pasien yang alergi terhadap isi plasma</p> <p>2. Pasien positif hepatitis B, hepatitis C, dan <i>human immunodeficiency virus</i> (HIV)</p> <p>3. Pasien dengan infeksi campuran bakteri yang tidak terkontrol</p> <p>4. Pasien dengan tumor ganas</p> <p>Pasien yang mengembangkan sindrom disfungsi organ ganda.</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Penelitian ini berisi identifikasi gambaran klinis pada pasien kritis covid-19 yang diberikan terapi konvalesn plasma.</p> <p>V2 (Validasi Informasi)</p> <p>1. Donor plasma diperoleh dari pasien covid-19 yang telah pulih atau dalam status afebris selama minimal 3 hari, pengurangan gejala pernapasan, negative untuk SARS-CoV 2 setidaknya 3 minggu setelah onset penyakit. Pasien menerima setidaknya satu</p>	<p>signifikat serta resolusi konsolidasi secara bertahap meliputi penurunan demam, pengurangan gejala, serta perbaikan hasil radiologi.</p>	<p>kompatibel (200ml untuk setiap siklus) dengan tanda-tanda vital diperiksa setiap 15 menit pada 4 jam setelah intervensi.</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

				<p>5. Pasien yang mengembangkan sindrom disfungsi organ ganda.</p>	<p>siklus transfusi konvalesen plasma yang kompatibel (200ml untuk setiap siklus).</p> <p>2. Efek samping yang terkait transfusi plasma dinilai oleh dokter yang merawat. Selama transfusi, pasien berada di bawah pengawasan terus menerus, dengan tanda-tanda vital diperiksa setiap 15 menit pada 4 jam setelah intervensi.</p> <p>Kesimpulan : Pada penelitian ini tidak dijelaskan titer antibodi yang digunakan terhadap responden yang diteliti.</p> <p>V3 (Validasi) Pada penelitian ini tidak ditemukan pengendalian variable perancu, hanya menilai dan mengidentifikasi gambaran klinis yang dihasilkan setelah pemberian suatu tindakan intervensi kepada kelompok intervensi tanpa adanya kelompok control.</p> <p>Kesimpulan : Tidak ada variable pengontrol perancu.</p> <p>V4 (Validitas Analisis) Studi deskriptif ini menunjukkan</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>hasil terapi konvalesen plasma sebagai pengobatan yang efektif dan spesifik untuk covid-19. Hasil analisis menunjukkan terjadinya pengurangan gejala, absorpsi yang jelas pada CT dada, pengurangan demam, dan pembersihan virus. Pada 3 pasien mengalami perubahan dinamis dari kelainan radiologis, dimana evaluasi CT dada awal menunjukkan paru-paru pasien dalam kondisi buruk dan gangguan pernapasan tidak mereda setelah perawatan suportif standar. Pasien diberi perawatan dengan pemberian terapi konvalesen plasma dan mendapatkan hasil perbaikan yang signifikan serta resolusi konsolidasi secara bertahap.</p> <p>Keseimpulan : Interpretasi hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi hasil analisis.</p> <p>V5 (Validasi Eksterna) Pada penelitian ini tidak membahas mengenai kesamaan hasil dengan penelitian sebelumnya. Namun hasil</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>penelitian ini memberikan bukti kuat mengenai kemanjuran terapi plasma penyembuh pada pasien covid-19, dimana terapi plasma penyembuh ini aman dan efektif dijadikan sebagai terapi pengobatan pasien covid-19.</p> <p>Kesimpulan: Terdapat pembahasan <i>internal validity</i> dan <i>eksternal validity</i>, namun tidak ada pembahasan <i>non internal causal validity</i>.</p> <p>Kekurangan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Penelitian ini dibatasi oleh ukuran sampel yang kecil2. Teknik <i>sampling</i> yang digunakan pada saat pengambilan sampel tidak dipaparkan dengan jelas.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Tabel 3.2 Deskripsi Topik Terapi Konvalesen Plasma

Penulis dan Tahun	Deskripsi topik/issue yang sedang di <i>review</i>
<p>Li et al., (2020)</p> <p>Judul Penelitian:</p> <p><i>Effect of Convalescent Plasma Therapy on Time to Clinical Improvement in Patients With Severe and Life-threatening COVID-19 A Randomized Clinical Trial</i></p>	<p>Terapi konvalesen plasma digunakan untuk mengobati pasien dengan infeksi menggunakan plasma yang dikumpulkan dari pasien yang pulih dengan hasil tes <i>polymerase chain reaction</i> (PCR) negatif minimal 2 minggu setelah dipulangkan dari rumah sakit. Pendonor plasma konvalesen merekrut dari pasien covid-19 yang dikonfirmasi dari hasil lab, telah pulih sepenuhnya dan dipulangkan dari rumah sakit selama lebih dari 12 minggu. Skrining dilakukan berdasarkan kriteria: (1) usia 18-55 tahun; (2) telah pulih sepenuhnya dari covid-19 lebih dari 2 minggu setelah dirawat di rumah sakit; (3) tidak ada gejala covid-19 yang menetap. Pengumpulan plasma sembuh dilakukan berdasarkan prosedur pengumpulan plasma rutin melalui plasma pheresis dan menggunakan titer IgG spesifik > 1:640.</p> <p>Dosis trnasfusi konvalesen plasma adalah sekitar 4-13mL/kg berat badan penerima. Tipe ABO dari plasma pemulih yang ditransfusikan kompatibel dengan tipe ABO pasien. Transfusi plasma diberikan sekitar 10ml untuk 15 menit pertama, yang kemudian ditingkatkan menjadi 100 ml/jam dengan pemantauan ketat. Penyesuaian kecepatan infus diperbolehkan berdasarkan risiko pasien untuk kelebihan beban</p>

	volume dan toleransi, sesuai kebijakan dokter yang merawat.
Abolghasemi et al., (2020) Judul Penelitian: <i>Clinical Efficacy of Convalescent Plasma for Treatment of COVID-19 Infections: Results of A Multicenter Clinical Study</i>	<p>Terapi konvalesen plasma merupakan transfusi plasma yang mengandung antibodi penetralisir yang digunakan sebagai terapi pengobatan pasien covid-19. Donor plasma sembuh dipilih dari pasien covid-19 yang berusia 18-60 tahun yang telah pulih secara klinis dan dikonfirmasi oleh hasil laboratorium setidaknya 14 hari sebelum donasi dengan mengecualikan pendonor wanita dengan riwayat kehamilan. Plasma yang didonasikan diuji dengan tes <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i> (ELISA) dan <i>rapid strip test</i> (IgG 98% Pos, IgM 75% Pos) untuk dilakukan skrining terkait infeksi menular sebelum dilakukan transfusi.</p> <p>Transfusi plasma ke penerima dilakukan sesuai dengan menyesuaikan golongan darah pasien. 500 cc pertama (satu unit) plasma diinfuskan dalam waktu 4 jam dan jika pasien tidak menunjukkan perbaikan apapun setelah 24 jam, berdasarkan keputusan dokter yang bertanggung jawab, satu unit plasma diberikan kembali. Semua data klinis dicatat. Tindak lanjut pasien selama rawat inap dilakukan dengan grafik pemantauan setiap 12 jam.</p>
(Allahyari et al., 2020) Judul Penelitian : <i>Efficacy and Safety of Convalescent Plasma</i>	<p>Terapi konvalesen plasma merupakan plasma yang mengandung antibodi spesifik SARS-CoV-2 dari pasien covid-19 yang telah sembuh untuk mengobati pasien covid-19.</p> <p>Donor plasma diambil dari pasien covid-19 yang telah pulih, berusia 18-60 tahun,</p>

Therapy In Severe COVID-19 Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome

dengan hasil RT-PCR negative untuk SARS-CoV 2 dan tidak ada gejala penyakit setidaknya selama 14 hari. Kandungan plasma pendonor juga dilakukan kontrol kualitas terkait jumlah sel darah untuk memastikan jumlah sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit di bawah 10^9 , 0.1×10^9 and 10×10^9 per liter. Selain itu, kultur plasma dilakukan untuk setiap donor untuk memastikan tidak ada infeksi. Plasma konvalesen diperoleh dari donor melalui *apheresis* dan setiap pasien menerima satu siklus 600 ml plasma segar yang identic dengan ABO, pada hari yang sama sesegera mungkin (dalam 4 jam). Transfusi diberikan perlahan dengan pemantauan terus menerus pada pasien pada tanda-tanda vital untuk mencegah hasil yang merugikan terutama yang berhubungan dengan transfusi plasma termasuk kelebihan volume dan respons alergi terhadap isi plasma. Jika ada tanda-tanda kelebihan volume, transfusi akan dijeda dan dilanjutkan perlahan sambil mengurangi volume serum pemeliharaan setelah pasien stabilitas dan pemberian nitrogliserin diuretik dan vena. Dalam kasus reaksi alergi ringan seperti ruam, gatal dan demam ringan pada isi plasma, transfusi akan dijeda dan dilanjutkan perlahan setelah pemberian *chlorphenamine* dan kortikosteroid. Jika terjadi reaksi hipersensitivitas yang parah seperti hipotensi dan penurunan saturasi oksigen, transfusi akan dihentikan dan komplikasi akan dikontrol oleh *chlorphenamine*, epinefrin, dan kortikosteroid. Transfusi plasma tidak akan dilakukan dalam kasus

seperti itu dan pasien akan dikeluarkan dari penelitian.

Tabel 3.3 Deskripsi Topik Pengaruh Pemberian Terapi Konvalesen Plasma

Penulis dan Tahun	Deskripsi topik/issue yang sedang di <i>review</i>
<p>Duan et al., (2020)</p> <p>Judul Penelitian: <i>Effectiveness of Convalescent Plasma Therapy in Severe COVID-19 Patients</i></p>	<p>Pengaruh pemberian transfusi konvalesen plasma berkorelasi terhadap perbaikan gejala klinis meliputi demam, sesak napas, dan nyeri dada menghilang atau sebagian besar membaik dalam 1-3 hari setelah transfusi konvalesen plasma. Selain itu, terjadi perbaikan pada penggunaan ventilasi mekanis serta kebutuhan oksigenasi pasien covid-19, sebagian pasien disapih dari ventilasi mekanis ke nasal kanul aliran tinggi, dan sebagian lainnya menghentikan penggunaan nasal kanul aliran tinggi. Hal ini disebabkan karena titer antibodi penetral yang terkandung dalam plasma konvalesen mampu mensterilkan <i>severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i> (SARS-Cov-2) dan memberantas patogen dari sirkulasi darah dan jaringan paru sehingga mempercepat perbaikan klinis pasien.</p>
<p>(Ye et al., 2020)</p> <p><i>Treatment with Convalescent Plasma for</i></p>	<p>Hasil dari pemberian terapi ini menunjukkan perbaikan yang signifikan serta resolusi konsolidasi secara bertahap meliputi pengurangan gejala, absorpsi yang jelas pada CT dada, pengurangan demam, dan pembersihan virus. Pada 3 pasien</p>

<i>COVID-19 Patients in Wuhan, China</i>	mengalami perubahan dinamis dari kelainan radiologis, dimana evaluasi CT dada awal menunjukkan paru-paru pasien dalam kondisi buruk dan gangguan pernapasan tidak mereda setelah perawatan suportif standar. Pasien diberi perawatan dengan pemberian terapi konvalesen plasma dan mendapatkan hasil perbaikan yang signifikan serta resolusi konsolidasi secara bertahap.
Shen et al., (2020) Judul Penelitian : <i>Treatment of 5 Critically Ill Patients With Covid-19 With Convalescent Plasma</i>	Pengaruh pemberian terapi konvalesen plasma berkorelasi terhadap perbaikan keadaan klinis pasien setelah pemberian terapi konvalesen meliputi penurunan suhu tubuh menjadi normal pada ke 4 pasien dari total 5 pasien, dan terjadi perbaikan pada status respirasi pasien dimana terjadi peningkatan pada PAO ₂ /FIO ₂ dalam 12 hari (berkisar 172-276 sebelum dan 284-366 setelah), dan ARDS sembuh dalam 12 hari setelah transfusi.

Tabel 3.4 Deskripsi Topik Efek Samping Pemberian Terapi Konvalesen Plasma

Penulis dan Tahun	Deskripsi topik/issue yang sedang di <i>review</i>
Li et al., (2020) Judul Penelitian: <i>Effect of Convalescent Plasma Therapy on</i>	Transfusi plasma dapat menyebabkan kejadian buruk terkait transfusi meliputi reaksi demam sebagai reaksi transfusi non hemolitik akibat adanya sitokin dan antibodi terhadap sel darah putih donor, alergi tranfusi yang terjadi akibat interaksi

<p><i>Time to Clinical Improvement in Patients With Severe and Life-threatening COVID-19 A Randomized Clinical Trial</i></p>	<p>antar allergen dengan antibodi, dipsneu sebagai akibat kelebihan cairan akibat transfusi sehingga terjadi penumpukan cairan di organ atau jaringan tertentu, reaksi hemolitik akibat inkompatibilitas (ketidakcocokan) sel darah merah dimana eritrosit donor lisis karena adanya antibody pada resipien, cedera paru akut terkait transfusi, dan kelebihan beban sirkulasi akibat transfusi</p>
<p>Maria Elvira et al., (2021)</p> <p>Judul Penelitian: <i>Early Versus Deferred Anti-SARS-CoV-2 Convalescent Plasma in Patients Admitted for COVID-19: A Randomized Phase II Clinical Trial</i></p>	<p>Efek samping yang serius diamati pada pasien dalam 6 jam setelah transfusi plasma, yakni kerusakan pernapasan parah dan dikategorikan memiliki kemungkinan cedera paru akut yang disebabkan oleh plasma donor yang mengandung antibodi yang melawan leukosit pasien. Salah satu dari pasien ini juga mengembangkan trombositopenia parah dalam waktu 48 jam setelah transfusi plasma, dengan hiperplasia megakariositik pada analisis sumsum tulang. Hal ini berkaitan dengan komponen pembekuan dalam plasma yang dapat memberikan efek samping aktivasi koagulasi dan meningkatkan resiko thrombosis.</p>
<p>Duan et al., (2020)</p> <p>Judul Penelitian: <i>Effectiveness of Convalescent Plasma Therapy in Severe COVID-19 Patients</i></p>	<p>Resiko efek samping terkait transfusi plasma konvalesen adalah penularan patogen potensial. Sehingga fotokimia metilen biru digunakan untuk menonaktifkan potensi sisa virus dan untuk mempertahankan aktivitas antibodi penawar sebanyak mungkin.</p>