



**PENERAPAN TEKNIK *PURSED LIP BREATHING* DAN POSISI SEMI FOWLER
TERHADAP NILAI *RESPIRATORY RATE* PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU
DI RSUD X : CASE REPORT**

Ririn Antya Okhvi

Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi,
Jl. Terusan Jend. Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Kota Cimahi, Jawa Barat 40525
E-mail : ririnantya15@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: *Global Tuberculosis Report* tahun 2022 melaporkan kasus Tuberkulosis di Indonesia mencapai 969.000 kasus, angka ini mengalami kenaikan sebanyak 17% sejak 2020 yang berjumlah 824.000 kasus. Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Gejala yang umumnya muncul berkepanjangan yaitu sesak napas yang menyebabkan terjadinya peningkatan frekuensi napas pada penderita. *Pursed Lips Breathing* merupakan tindakan non farmakologis yang bisa diterapkan untuk mengurangi rasa sesak, meningkatkan pengembangan alveolus sehingga tekanan meningkat dan menginduksi pola napas menjadi normal. Selain itu menerapkan posisi semi fowler pada penderita TB dapat membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga dapat terangkat dan paru akan mengembang secara maksimal dan volume tidak paru akan terpenuhi, maka dari itu sesak napas akan berkurang. **Tujuan:** untuk mengetahui penerapan teknik latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap nilai *respiratory rate* pada pasien TB paru di RSUD X. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain penelitian *case report* dalam bentuk asuhan keperawatan. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. **Hasil:** nilai *respiratory rate* menurun setelah dilakukan latihan teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler selama 3 hari dengan hasil *respiratory rate* 26 x / menit menjadi 18 x / menit. **Simpulan:** teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler dapat menurunkan nilai *respiratory rate* pada pasien sesak.

Kata Kunci : *Pursed lips breathing*, *respiratory rate*, semi fowler, tuberkulosis

ABSTRACT

Background: *The Global Tuberculosis Report 2022* reported that Tuberculosis cases in Indonesia reached 969,000 cases, an increase of 17% since 2020 which amounted to 824,000 cases. Tuberculosis is a contagious infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Symptoms that generally appear prolonged are shortness of breath which causes an increase in the frequency of breathing in patients. *Pursed Lips Breathing* is a non-pharmacological measure that can be applied to reduce shortness of breath, increase alveolus development so that pressure increases and induce normal breathing patterns. In addition, applying the semi-fowler position in patients with TB can help lung development and reduce pressure from the visceral-visceral abdomen on the diaphragm so that it can be lifted and the lungs will expand maximally and the volume of the lungs will not be fulfilled, therefore shortness of breath will decrease. **Objective:** was to determine the application of *pursed lips breathing* exercise techniques and semi-fowler position to the value of *respiratory rate* in pulmonary TB patients in X Hospital. **Methods:** descriptive research using a case report research design in the form of nursing care. Data collection methods in this study used interviews, observation, and physical examination techniques. **Results:** this study showed that the *respiratory rate* decreased after practicing the *pursed lips breathing* technique and semi-fowler position for 3 days with a *respiratory rate* of 26 x/min to 18 x/min. **Conclusion:** *pursed lips breathing* technique and semi-fowler position can reduce *respiratory rate* values in patients with shortness of breath.



Keywords: Pursed lips breathing, respiratory rate, semi fowler, tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau yang sering disebut dengan TB merupakan salah satu penyakit infeksi yang menular disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, penyakit ini menular melalui percik renik atau *droplet nuclei* (1). Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit tertua yang menyebabkan kematian di dunia, kurang lebih sepertiga penduduk di dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Penderita HIV, malnutrisi, diabetes dan perokok memiliki risiko terbesar untuk menderita TB (2).

Gejala yang umumnya muncul pada penyakit ini adalah adanya batuk terus-menerus selama 2 minggu bahkan lebih, batuk biasanya disertai dengan dahak, selain itu adanya sesak nafas pada penderita, badan terasa lemas, nafsu makan menurun dan berat badan menurun, serta adanya demam yang muncul lebih dari 1 bulan (3). Berbagai gejala klinis yang muncul pada penderita akan menimbulkan berbagai masalah keperawatan dan mengganggu kebutuhan dasar manusia penderita. Penderita tuberkulosis sangat dipengaruhi oleh gejala yang biasanya muncul berkepanjangan, yaitu sesak napas, gejala ini muncul apabila sudah memasuki tahap lanjut yang dimana infiltrasi radang sudah sampai setengah paru. Sesak napas ini akan menyebabkan terjadinya peningkatan frekuensi napas pada penderita (3).

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* tahun 2022, kasus tuberkulosis di Indonesia diperkirakan mencapai 969.000 kasus, angka ini mengalami kenaikan sebanyak 17% sejak 2020 yang berjumlah 824.000 kasus. Insidensi kasus tuberkulosis di Indonesia yaitu 354 per 100.000 penduduk yang artinya terdapat 354 orang yang menderita tuberkulosis dari setiap 100.000 penduduk di Indonesia. Angka kematian akibat Tuberkulosis di Indonesia mencapai 55 per 100.000 penduduk yang dimana jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi yaitu sebesar 56,5% dibandingkan perempuan yaitu 32,5% (4).

Penyakit tuberkulosis memiliki dampak terhadap kehidupan penderita secara : 1. Biologis (kelemahan fisik, batuk terus menerus, sesak napas, nyeri dada, nafsu makan menurun, berat badan menurun, keringat pada malam hari, demam tinggi), 2. Psikologis (mudah tersinggung, putus asa karena batuk terus menerus), 3. Sosial (adanya perasaan rendah diri karena malu dengan keadaan penyakitnya sehingga klien mengisolasi dirinya), 4. Spiritual (adanya distress spiritual yaitu menyalahkan Tuhan karena penyakitnya yang tidak sembuh-sembuh juga menganggap penyakitnya yang

menakutkan) dan produktivitas menurun oleh karena kelemahan fisik (5).

Terapi non farmakologis yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak napas pada pasien tuberkulosis adalah latihan *pursed lips breathing* (6)(7). Terapi ini diberikan untuk meningkatkan pengembangan alveolus pada setiap lobus paru sehingga tekanan alveolus meningkat dan membantu mendorong secret pada jalan napas saat ekspirasi dan menginduksi pola napas menjadi normal (6). Selain itu terapi non farmakologis lainnya yang bisa dilakukan adalah mengatur posisi semi fowler, yaitu membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga dapat terangkat dan paru akan mengembang secara maksimal dan volume tidak paru akan terpenuhi, maka dari itu sesak napas akan berkurang (8).

Peran perawat dalam hal ini penting dalam usaha preventif dan promotif bagi penderita tuberkulosis, tindakan utama yang dilakukan adalah mengurangi gejala yang timbul pada penderita seperti sesak napas. Penerapan teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler ini belum dilakukan secara maksimal, oleh karena itu perlu dilakukan adanya penerapan dalam asuhan keperawatan yang berdasarkan *evidence based practice* seperti pemberian teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler untuk mengatasi sesak napas pada penderita tuberkulosis.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh samsir (2020) didapatkan hasil bahwa ada pengaruh setelah dilakukan penerapan posisi semi fowler terhadap masalah pernafasan penderita TB (9). Selain itu hasil penelitian Siokona (2023) didapatkan hasil ada pengaruh setelah diberikan latihan teknik *pursed lip breathing* terhadap *respiratory rate* pasien tb paru(6). Penelitian lain yang dilakukan oleh Islamayshaka (2024) didapatkan hasil bahwa ada penurunan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler (10). Data ini menunjukkan bahwa pemberian teknik latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler mampu menurunkan rasa sesak pada pasien TB Paru. Kesimpulan dalam penelitian tersebut adalah ada pengaruh pemberian latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap penurunan sesak pada pasien TB Paru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap penurunan *respiratory rate* pada pasien TB Paru di RSUD X.



METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *case report* dalam bentuk asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan. Laporan kasus ini membahas seorang pasien dengan diagnosa medis Tuberculosis Paru Aktif. Studi kasus ini berfokus pada klien dengan sesak napas akibat TB Paru.

Metode pengumpulan data dalam studi kasus ini mencakup wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Wawancara langsung dilakukan untuk mengetahui riwayat keluhan yang dirasakan pasien, sedangkan observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat kejadian yang sedang diteliti oleh peneliti dan melakukan dokumentasi meliputi nama, umur, diagnosa medis, dan sebagainya. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini merupakan jam tangan untuk menghitung nilai *respiratory rate* pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Teknik penerapan *pursed lips breathing* dan semi fowler dilakukan selama 3 hari, dimulai dari Selasa 14 November 2024 sampai Kamis 16 November 2024, penelitian dimulai dari perkenalan dengan pasien, pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan, penyusunan rencana keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

Pada saat implementasi keperawatan klien akan diukur nilai *respiratory rate* nya sebelum melakukan teknik *pursed lips breathing* dan semi fowler, selanjutnya klien melakukan intervensi tersebut sesuai intruksi dan jika sudah selesai klien akan diukur kembali 15 menit kemudian nilai *respiratory rate* nya menggunakan jam tangan selama 1 menit penuh.

HASIL

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Tn. K usia 82 tahun dengan teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler sebanyak 1 kali perhari selama 3 hari.

Tabel 1
Gambaran subjek

| Data | Subjek |
|---------------|---------------|
| Nama | Tn. K |
| Usia | 82 tahun |
| Jenis kelamin | Laki - Laki |
| Pekerjaan | Tidak Bekerja |
| Keluhan utama | Sesak nafas |

Tabel 2
Hasil pemeriksaan fisik

| Tanda – tanda vital |
|---------------------|
|---------------------|

| | |
|------|--------------|
| TD | 94/75 mmHg |
| HR | 83 x / menit |
| RR | 26 x / menit |
| Suhu | 36,6 °C |

| Head To Toe | |
|-------------|--|
| Wajah | <p>a. Mata Simetris, tidak ada edema, tidak ada peradangan, konjungtiva an anemis, reaksi pupil terhadap cahaya baik.</p> <p>b. Hidung Simetris, pembengkakan tidak ada, bersih, nyeri tidak ada.</p> <p>c. Mulut bersih, tidak ada keluhan</p> <p>d. Bibir lembab, bersih, perdarahan tidak ada,</p> <p>e. Telinga Simetris, nyeri tidak ada, pembengkakan tidak ada, bersih.</p> |

| | |
|------------------|--|
| Kepala dan Leher | Bentuk kepala bulat, simetris, nyeri tekan tidak ada, leher simetris, peradangan tidak ada, pembesaran kelenjar tidak ada, nyeri tidak ada |
|------------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Thoraks / dada | Bentuk dada normal, lesi tidak ada, nyeri tidak ada, suara nafas vesikuler, suara nafas tambahan tidak ada |
|----------------|--|

| | |
|---------|--|
| Abdomen | Bentuk abdomen datar, massa/benjolan tidak ada, bising usus 19x/menit. |
|---------|--|

| | |
|----------------------|---------------------------|
| Genitalia dan Rektal | Bersih, tidak ada keluhan |
|----------------------|---------------------------|

| | |
|------------------------------|---|
| Punggung dan Tulang belakang | Lesi tidak ada, tidak ada kelainan, nyeri tekan tidak ada |
|------------------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| Ekstremitas / Muskuloskeletal | Tangan dan kaki simetris, luka tidak ada, bersih, edema tidak ada |
|-------------------------------|---|

| | |
|--|-------|
| | 4 4 |
| | 4 4 |

| | |
|--|---------------------------|
| Fungsi pendengaran / penghirupan / tenggorokan | Normal, tidak ada keluhan |
|--|---------------------------|

| | |
|--------------------|--------------------|
| Fungsi penglihatan | Sudah kurang jelas |
|--------------------|--------------------|

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Fungsi neurologis | Normal, tidak ada keluhan |
|-------------------|---------------------------|

| | |
|-------------------|---|
| Kulit / Integumen | Lesi tidak ada, warna sawo matang, tekstur halus, struktur keriput. |
|-------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| Terapi obat-obatan | |
|--------------------|--|



| | |
|-------------|-------------------|
| RL | 20 gtt (iv) |
| Omeprazole | 1 x 40 mg (iv) |
| Ceftriaxone | 1 x 2 mg (iv) |
| NAC | 3 x 200 mg (oral) |
| Curcuma | 3 x 1 |
| Vip Albumin | 3 x 2 |

Pada tabel 1 dan 2 didapatkan hasil pengkajian data awal yaitu Tn. K berjenis kelamin laki-laki usia 82 tahun dengan keluhan sesak nafas. Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada Tn. K adalah pola nafas tidak efektif b.d hambatan upaya nafas d.d klien mengeluh sesak nafas (D.0005).

Intervensi yang diberikan disesuaikan yaitu manajemen jalan napas (I.01011), setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x24 jam selama 3 hari diharapkan sesak berkurang. Intervensi yang diberikan berupa memonitor pola napas, memonitor bunyi napas tambahan, memosisikan semi fowler, memberikan oksigen dan memberikan teknik non farmakologis lainnya yaitu latihan teknik *pursed lips breathing*.

Implementasi keperawatan dilakukan pada tanggal 14,15 dan 16 November 2024 di RSUD X sesuai dengan rencana tindakan keperawatan (intervensi) yang sudah dibuat. Evaluasi setelah dilakukan implementasi pada Tn. K didapatkan hasil sebelum dilakukan latihan teknik *pursed lip breathing* dan posisi semi fowler nilai RR 26 x / menit, klien tampak kesulitan bernafas tetapi masih bisa berkomunikasi, setelah diberikan posisi semi fowler klien mengatakan lebih nyaman dan saat diajarkan teknik *pursed lips breathing* klien mengatakan merasa nyaman seperti ada rasa dingin di dada dengan hasil RR 25 x / menit. Pada hari kedua didapatkan hasil sebelum implementasi RR 25 x / menit, setelah dilakukan implementasi klien tampak nyaman dan mengatakan lebih mudah untuk bernafas dengan hasil RR 23 x / menit. Pada hari terakhir klien sudah tampak lebih nyaman dibandingkan sebelumnya dengan hasil RR 20x / menit dan setelah dilakukan implementasi hasil RR 18x / menit, klien mengatakan lebih nyaman dibandingkan hari-hari sebelumnya.

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa dari hari ke-1 hingga hari ke-3 terdapat penurunan nilai *respiratory rate* pada Tn. K setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler, hal ini sesuai dengan penelitian Siokona (2023) yang menyebutkan terdapat penurunan nilai *respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler pada pasien TB Paru(6).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan di

RSUD X tanggal 14, 15 dan 16 November 2024 pada Tn. K didapatkan hasil pada hari pertama klien tampak kesulitan bernafas dengan posisi tidur yang tidak nyaman tetapi masih bisa berkomunikasi, sebelum dilakukan latihan teknik *pursed lip breathing* dan posisi semi fowler nilai *respiratory rate* 26 x / menit, setelah diberikan posisi semi fowler klien mengatakan lebih nyaman dan saat diajarkan teknik *pursed lips breathing* klien mengatakan merasa nyaman seperti ada rasa dingin di dada dengan hasil *respiratory rate* 25 x / menit. Pada hari kedua didapatkan hasil sebelum implementasi *respiratory rate* 25 x / menit, setelah dilakukan implementasi klien tampak nyaman dan mengatakan lebih mudah untuk bernafas dengan hasil *respiratory rate* 23 x / menit. Pada hari terakhir klien sudah tampak lebih nyaman dibandingkan sebelumnya dengan hasil *respiratory rate* 20 x / menit dan setelah dilakukan implementasi hasil *respiratory rate* 18 x / menit, klien mengatakan lebih nyaman dibandingkan hari-hari sebelumnya. Berdasarkan hasil penerapan di atas dapat disimpulkan bahwa ada penurunan nilai *respiratory rate* Tn. K setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler selama 3 hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani et al (2022) bahwa penerapan *pursed lips breathing* efektif untuk menurunkan frekuensi pernapasan terhadap sesak nafas pada pasien PPOK dengan hasil nilai *respiratory rate* di hari pertama 28 x / menit dan setelah dilakukan implementasi selama 3 hari didapatkan hasil nilai *respiratory rate* 20 x / menit (12).

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Turafik (2021) bahwa pemberian posisi semi fowler efektif dilakukan pada pasien TB dengan *dyspnea* dalam menurunkan *respiratory rate* dengan hasil penurunan sekitar 3 x / menit (3).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Amiar (2020) menyebutkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pemberian *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler pada pasien sesak terhadap nilai saturasi oksigen pasien TB Paru (6).

Latihan teknik *pursed lips breathing* adalah latihan yang diperlukan oleh pasien dengan gangguan sistem pernafasan, teknik ini memberikan efek baik terhadap kesehatan pasien berguna dalam memperbaiki ventilasi serta meningkatkan kerja otot abdomen dan thorax. Teknik *pursed lips breathing* menyebabkan ekspansi alveolus semua lobus meningkat dan tekanan di dalamnya juga meningkat. Tekanan ini mengaktifkan silia pada saluran nafas guna mengevakuasi *secret* dari jalan nafas sehingga jalan nafas menjadi lebih efektif. Pembersihan jalan nafas ini menurunkan tahanan dalam jalan nafas serta meningkatkan ventilasi yang pada akhirnya memberikan dampak terhadap proses perfusi



dan difusi oksigen jaringan (2).

Posisi semi fowler yang diberikan mampu memaksimalkan ekspansi paru, ventilasi yang maksimal dapat membantu membuka area atelektasi dan meningkatkan gerakan *secret* ke jalan napas untuk dikeluarkan. Posisi semi fowler pada pasien tuberculosis paru dapat menurunkan konsumsi O^2 dan menormalkan ekspansi paru yang maksimal serta dapat mempertahankan kenyamanan. Posisi semi fowler juga dapat membuat oksigen di dalam paru-paru menjadi semakin meningkat sehingga memperingan rasa sesak napas. Selain itu posisi semi fowler dapat mengurangi kerusakan membran alveolus akibat dari tertimbunnya cairan, hal ini dipengaruhi oleh gaya gravitasi yang dimana O^2 *delivery* menjadi optimal. Maka dari itu sesak nafas akan berkurang dan kondisi pasien akan cepat pulih (8).

KESIMPULAN

Teknik *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler dapat menurunkan nilai *respiratory rate* pada pasien sesak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Uljannah A. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Dewasa Di Puskesmas Kota Lhokseumawe TAHUN 2022. Universitas Malikussaleh; 2024.
2. Rumilang B, Sari AS. Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing pada Pasien TB Paru: Studi Kasus. *J Ilm Kesehatan Diagnosis*. 2024;19:6–14.
3. Turafik T, Aini DN. Penerapan Posisi Semifowler Terhadap Penurunan Respiratory Rate Dengan Dyspnea. *J Ners Widya Husada*. 2022;9(1).
4. WHO. Global Tuberculosis Report 2022. Vol. 11, Sustainability (Switzerland). 2022.
5. Zainita AP and RDE dan M. Penerapan Batuk Efektif Dalam Mengeluarkan Sekret Pada Pasien Tuberculosis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Keluarga. 2019;
6. Siokona AW, Kasim Z, Djalil RH. Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien TB Paru Di Ruang Anggrek RS TK II Robert Wolter Mongisidi Manado. *J Vent*. 2023;1(4):270–83.
7. Abdul Wahid Siokona, Zainar Kasim, Rahmat Hidayat Djalil. Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien TB Paru Di Ruang Anggrek RS TK II Robert Wolter Mongisidi Manado. *J Vent*. 2023;1(4):270–83.
8. Turafik DNA. Penerapan Posisi Semifowler Terhadap Penurunan Respiratory Rate Dengan Dyspnea. 2021;
9. Samsir S, Alamsyah A, Hasbullah H. Efektivitas Pemberian Posisi Semi Fowler Pada Pasien Tuberculosis Paru Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigenasi. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2020;6(2):14–8.
10. Islamayshaka MR, Budi AWS, Nurfaizah N. Pemberian Posisi Semi Fowler terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK: Studi Kasus. *J Penelit Perawat Prof*. 2024;6(6):2453–62.
11. Ramadhani S, Purwono J, Utami IT. Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di Ruang Paru RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro. *J Cendikia Muda*. 2022;2(2):276–84.
12. Ramadhani S, Purwono J, Utami IT. Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (Ppok) Di Ruang Paru Rsud Jend. Ahmad Yani Kota Metro. *J Cendikia Muda*. 2021;2(2):276–84.
13. Amiar W. Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler Pada Tn.E Dengan Tb Paru Di Ruang Rawat Paru Rsud Dr. Achmad Muchtar Bukittinggi Tahun 2020. 2020;