

PENGARUH MASA TRANSISI COVID-19 TAHUN 2022-2023 TERHADAP JUMLAH PENDONOR DARAH SUKARELA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DAN USIA DI SMA NEGERI 1 SEMARANG

THE EFFECT OF THE COVID-19 TRANSITION PERIOD IN 2022-2023 ON THE NUMBER OF VOLUNTARY BLOOD DONORS BASED ON GENDER AND AGE IN SMA NEGERI 1 SEMARANG

Putri Alfishky¹, Salma Nadiyah², Rina Puspita³, Resti Ariani⁴, Hendro Pratomo⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknologi Bank Darah Politeknik Bina Trada Semarang, Jl. Sambiroto Raya No. 64-D, Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Indonesia 50276

Alamat korespondensi: putrialfishky@gmail.com

Abstrak

Salah satu kegiatan prososial adalah donor darah sukarela yang terdiri dari Donor Darah Sukarela (DDS) dan Donor Darah Pengganti (DDP). Pada tahun 2021 semua kegiatan dalam aspek pelayanan kesehatan mengalami hambatan karena faktor dari pandemi Covid-19 terutama pelayanan donor darah sehingga mengalami penurunan jumlah pendonor sedangkan jumlah permintaan darah meningkat. SMA Negeri 1 Semarang merupakan salah satu sekolah unggulan di Kota Semarang yang rutin mengadakan kegiatan donor darah setiap tahunnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 tahun 2022-2023. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan jenis data primer dan sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non-probability* dan *judgement/purposive sampling* yang mengacu pada rumus *Krejcie and Morgan* untuk menentukan besar sampel. Data diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendonor darah sukarela berdasarkan jenis kelamin perempuan mengalami peningkatan sedangkan jenis kelamin laki-laki mengalami penurunan. Pendonor darah berdasarkan usia 17-19 tahun mengalami peningkatan sedangkan usia >19 tahun mengalami penurunan.

Kata kunci: donor darah sukarela, covid-19, jenis kelamin, usia, SMA

Abstract

One of the prosocial activities is voluntary blood donation consisting of Voluntary Blood Donors and Surrogate Blood Donors. In 2021, all activities in the aspect of health services experienced obstacles due to factors from the Covid-19 pandemic, especially blood donation services, so that the number of donors decreased, while the number of blood demand increased. SMA Negeri 1 Semarang is one of the leading schools in Semarang City that routinely holds blood donation activities every year. The purpose of this study is to find out the voluntary blood donors at SMA Negeri 1 Semarang post-Covid-19 in 2022-2023. This research method was descriptive qualitative research using primary and secondary data types. The sampling technique was carried out by non-probability and judgement/purposive sampling which refers to the Krejcie and Morgan formula to determine the sample size. The data is processed using the IBM SPSS application version 25. The results of this study can be concluded that voluntary blood donors based on female gender have increased while male gender has decreased. Blood donors based on the age of 17-19 years have increased while the age of >19 years has decreased.

Keywords: voluntary blood donation, covid-19, gender, age, high school

Pendahuluan

Salah satu kegiatan prososial adalah donor darah sukarela, berarti menyumbangkan darah dari lengan seseorang yang ditampung pada kantong darah kemudian melalui beberapa proses pemeriksaan hingga akhirnya tahap penyimpanan di *blood bank refrigerator* yang berguna dalam proses transfusi darah. Donor darah terdiri dari 2 jenis yaitu Donor Darah Sukarela (DDS) dan Donor Darah Pengganti (DDP). Donor Darah Sukarela (DDS) merupakan orang yang melakukan donor darah secara ikhlas dan sukarela tanpa paksaan dan tanpa meminta imbalan apapun untuk tujuan keperluan transfusi darah bagi yang membutuhkan, sedangkan Donor Darah Pengganti (DDP) merupakan donor darah dalam keadaan tertentu (darurat, stok darah terbatas/habis) yang dilakukan oleh keluarga/kerabat pasien. Ketersediaan darah di lapangan ternyata masih kurang dari total kebutuhan darah, hal tersebut sangat ditentukan oleh jumlah minat dan antusias masyarakat untuk donor darah (1).

Pada tahun 2021 kegiatan donor darah ditiadakan karena respon dari dampak adanya Covid-19. Pandemi Covid-19 berdampak pada menurunnya jumlah pendonor disetiap Unit Transfusi Darah (UTD) sedangkan jumlah pendonor mengalami penurunan tetapi jumlah permintaan mengalami peningkatan drastis (2). Data Palang Merah Indonesia (PMI) Pusat menyatakan bahwa selama pandemi Covid-19 jumlah persediaan darah pada tingkat nasional mengalami penurunan sebesar 30-50%. Persediaan darah sebelum pandemi Covid-19 berjumlah ±1100 kantong darah dapat digunakan untuk 4 hari, namun selama pandemi Covid-19 berjumlah ±300-400 kantong darah hanya dapat digunakan untuk 1-2 hari saja (3).

Pendonor darah yang memenuhi syarat usia >17 tahun karena usia tersebut sudah mencapai kematangan fisiologis. Laki-laki dan perempuan membutuhkan asupan zat besi yang cukup untuk melindungi sistem kekebalan tubuh (4). Asupan zat besi yang tidak terpenuhi dengan cukup dapat mengakibatkan gangguan pada sel darah merah seperti anemia. Penyakit yang disebabkan karena kekurangan zat besi disebut anemia, terutama bagi perempuan yang sudah mengalami menstruasi. Penderita anemia di Indonesia lebih banyak diderita perempuan (23,90%) daripada laki-laki (18,40%), hal tersebut menyebabkan pendonor darah laki-laki lebih banyak daripada perempuan karena syarat untuk donor darah harus memiliki kadar zat besi yang cukup melalui pemeriksaan hemoglobin (Hb) (5). Laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok akan ditolak ketika ingin donor darah, boleh donor darah jika tidak merokok minimal

12 jam sebelum donor darah (6).

Pemilihan SMA Negeri 1 Semarang sebagai mitra penelitian karena rutin mengadakan kegiatan donor darah dari UDD PMI Kota Semarang. Menurut sumber: Data UDD PMI Kota Semarang 2019, 2020, dan 2022, sekolah tersebut rutin mengadakan kegiatan donor darah setiap setahun sekali meskipun dalam pelaksanaannya mengalami peningkatan dan penurunan jumlah pendonor. Kegiatan donor darah tersebut diikuti semua warga SMA Negeri 1 Semarang yang memenuhi syarat donor darah usia minimal 17 tahun.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat gambaran pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 tahun 2022-2023.

Metode

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif serta menggunakan metode pengambilan data melalui observasi langsung dan wawancara dengan Pembina PMR SMA Negeri 1 Semarang. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data sekunder dari UDD PMI Kota Semarang tahun 2022 dan data primer dengan melakukan observasi penelitian kegiatan donor darah secara langsung di SMA Negeri 1 Semarang tahun 2023. Populasi penelitian ini merupakan semua warga sekolah di SMA Negeri 1 Semarang. Sampel penelitian ini merupakan pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang tahun 2022-2023 dengan pengambilan sampel menggunakan *non-probability* dan *judgement/purposive sampling*. *Non-probability* adalah sampel yang dipilih secara acak, tetapi membutuhkan syarat/alasan yang mendasarinya. *Judgement/purposive sampling* adalah sampel yang dipilih melalui proses seleksi bersyarat. Pada tahun 2023 populasi penelitian berjumlah 30 pendonor dengan sampel berjumlah 28 pendonor yang lolos seleksi donor darah. Besar sampel mengacu pada rumus *Krejcie and Morgan* dengan *margin of error* 95% :

$$n = \frac{x^2 \cdot N \cdot P(1 - P)}{(N - 1) \cdot d^2 + x^2 \cdot P(1 - P)}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 30 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{(30 - 1) \cdot 0,05^2 + 3,84 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 30 \cdot 0,25}{29 \cdot 0,0725 + 3,84 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{28,8}{1,0325}$$

$$n = 27,893 = 28 \text{ orang}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

χ^2 = Nilai Chi Kuadrat untuk 1 derajat kebebasan (3,841)

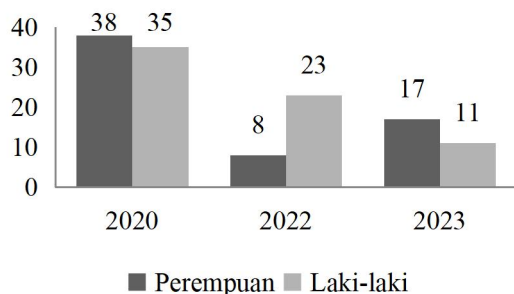
d = Tingkat keakuratan sebagai proporsi 5% (0,05)

P = Proporsi populasi (0,5)

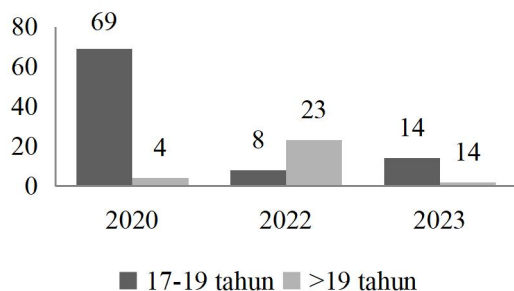
Hasil

Hasil penelitian berupa data sekunder dari UDD PMI Kota Semarang tahun 2022 dan pengambilan data primer yang dilakukan dengan observasi kegiatan donor darah. Pengolahan data dengan uji analisis deskriptif dengan distribusi data frekuensi berdasarkan jenis kelamin dan usia. Jumlah data yang lolos sampel tahun 2022 berjumlah 31 pendonor dan tahun 2023 berjumlah 28 pendonor. Distribusi data frekuensi penelitian diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25.

Grafik 1. Distribusi Data Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin



Grafik 2. Distribusi Data Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin



a. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan jenis kelamin tahun 2020 sebelum Covid-19 dalam **Tabel 1.** di bawah ini:

Tabel 1. Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	38	52,1
Laki-laki	35	47,9
Total	73	100

Berdasarkan **Tabel 1.** didapatkan hasil jumlah total 73 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 38 pendonor (52,1%) dan laki-laki berjumlah 35 pendonor (47,9%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan.

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan jenis kelamin tahun 2022 dalam **Tabel 2.** di bawah ini:

Tabel 2. Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2022

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	8	25,8
Laki-laki	23	74,2
Total	31	100

Berdasarkan **Tabel 2.** didapatkan hasil jumlah total 31 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 8 pendonor (25,8%) dan laki-laki berjumlah 23 pendonor (74,2%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan jenis kelamin paling banyak yaitu laki-laki.

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan jenis kelamin tahun 2023 dalam **Tabel 3.** di bawah ini:

Tabel 3. Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2023

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	17	60,7
Laki-laki	11	39,3
Total	28	100

Berdasarkan **Tabel 3.** didapatkan hasil jumlah total 28 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 17 pendonor (60,7%) dan laki-laki berjumlah 11 pendonor (39,3%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan.

b. Usia

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan usia tahun 2020 sebelum Covid-19 dalam **Tabel 4.** di bawah ini:

Tabel 4. Berdasarkan Usia Tahun 2020

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
17-19 tahun	69	94,5
>19 tahun	4	5,5
Total	73	100

Berdasarkan **Tabel 4.** didapatkan hasil jumlah total 73 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 69 pendonor (94,5%) dan laki-laki berjumlah 4 pendonor (5,5%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan usia paling banyak yaitu 17-19 tahun.

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan usia tahun 2022 dalam **Tabel 5.** di bawah ini:

Tabel 5. Berdasarkan Usia Tahun 2022

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
17-19 tahun	8	25,8
>19 tahun	23	74,2
Total	31	100

Berdasarkan **Tabel 5.** didapatkan hasil jumlah total 31 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 8 pendonor (25,8%) dan laki-laki berjumlah 23 pendonor (74,2%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan usia paling banyak yaitu >19 tahun.

Distribusi frekuensi pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang berdasarkan usia tahun 2023 dalam **Tabel 6.** di bawah ini:

Tabel 6. Berdasarkan Usia Tahun 2023

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
17-19 tahun	14	50,0
>19 tahun	14	50,0
Total	28	100

Berdasarkan **Tabel 6.** didapatkan hasil jumlah total 28 pendonor dengan komposisi perempuan berjumlah 14 pendonor (50%) dan laki-laki berjumlah 14 pendonor (50%). Frekuensi jumlah pendonor berdasarkan usia jumlahnya sama.

Pembahasan

Kondisi saat pandemi Covid-19 berdampak pada pelayanan kesehatan seperti donor darah yang memiliki pengaruh pada jumlah pendonor. Pada awal tahun 2020 hingga 2021, Indonesia mengalami pandemi Covid-19 yang mulai menyebar pada bulan Maret 2020, kondisi tersebut mengalami fluktuatif tingkat keparahan dalam 1 tahun yang berdampak pula pada kegiatan donor darah baik dalam gedung maupun mobil unit.

Berdasarkan **Grafik 1 dan 2.** tahun 2020 didapatkan jumlah pendonor darah berdasarkan jenis kelamin perempuan berjumlah 38 orang dan laki-laki berjumlah 35 orang sedangkan berdasarkan usia 17-19 tahun berjumlah 69 orang dan >19 tahun berjumlah 4 orang, sehingga jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 73 orang. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian pada tahun 2020 di Atrium 2 Grand Mall Batam, Kecamatan Lubuk Baja, Kota Batam dengan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 97 orang. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 di UTD PMI Kota Surabaya dengan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 50 orang (7) (8). Menurut Ratna Damayanti tahun 2020 jumlah total animo pendonor darah sukarela yang dilakukan di Pendopo Kelurahan Tipes, Kecamatan Sragen sebanyak 28 orang sehingga tidak sejalan dengan penelitian ini (2).

Pada tahun 2021 SMA Negeri 1 Semarang tidak mengadakan kegiatan donor darah sukarela karena dampak dari pandemi Covid-19. Berbeda dengan kondisi kegiatan donor darah sukarela di tempat lain menurut Muhammad Yasin pada tahun 2021 dengan jumlah total animo sebanyak 60 orang. Distribusi data frekuensi berdasarkan jenis kelamin dan usia tidak dicantumkan pada jurnal tersebut (9).

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan **Tabel 2.** tahun 2022 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 31 orang dengan persentase jenis kelamin perempuan 25,8% dan laki-laki 74,2%, sehingga jumlah paling banyak pada jenis kelamin laki-laki karena syarat perempuan lebih detail daripada laki-laki seperti tidak boleh donor darah saat menstruasi, hamil, dan menyusui (10).

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Henny Y. Pongantung pada tahun 2022 jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 30 orang tetapi berbeda persentase, jenis kelamin perempuan 60% dan laki-laki 40% sehingga jumlah paling banyak pada jenis kelamin perempuan karena laki-laki tidak

boleh donor darah jika memiliki kebiasaan merokok (11). Laki-laki perokok memiliki kadar hb yang cukup tinggi karena paparan karbon monoksida dalam asap rokok sehingga menyebabkan rendahnya hemoglobin yang mengikat oksigen (6).

Berdasarkan **Tabel. 3** tahun 2023 didapatkan bahwa jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 28 orang dengan persentase jenis kelamin perempuan 60,7% dan laki-laki 39,3%, sehingga jumlah paling banyak pada jenis kelamin perempuan.

Hasil tersebut tidak sejalan dengan penelitian Lydia Ernawati Rahayu pada tahun 2023 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 62 orang tetapi dengan persentase yang sejalan, jenis kelamin perempuan 61,2% dan laki-laki 38,7%, sehingga jumlah paling banyak pada jenis kelamin perempuan (12).

Kegiatan donor darah di tahun 2022-2023 pasca Covid-19 memiliki jumlah animo pendonor yang tinggi karena menerapkan protokol kesehatan yang ketat, tingginya pemahaman pendonor bahwa Covid-19 tidak menyebar melalui transmisi darah, serta kondisi pandemi sudah mulai membaik. Namun, di SMA Negeri 1 Semarang animo jumlah pendonor masih sedikit karena kurangnya sosialisasi mengenai donor darah yang optimal. Persentase pendonor berdasarkan jenis kelamin di tahun 2022-2023 lebih banyak perempuan. Hal serupa juga terjadi di SMA Negeri 1 Semarang pada tahun 2023.

b. Usia

Berdasarkan **Tabel. 5** tahun 2022 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 31 orang dengan persentase usia 17-19 tahun 25,8% dan usia >19 tahun 74,2%, sehingga jumlah paling banyak pada usia >19 tahun karena usia produktif dan menjadikan perilaku donor sebagai rutinitas (13).

Hasil tersebut berbeda dengan penelitian Nur Anggraeni pada tahun 2022 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 60 orang dengan persentase usia 17-19 tahun 5% dan usia >19 tahun 95%, sehingga jumlah paling banyak pada usia >19 tahun (14).

Berdasarkan **Tabel. 6** tahun 2023 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 28 orang dengan persentase usia 17-19 tahun 50% dan usia >19 tahun 50%, sehingga jumlah yang paling banyak sama.

Hasil tersebut berbeda dengan penelitian Syamsu Alam pada tahun 2023 didapatkan jumlah total animo pendonor darah sukarela sebanyak 45 orang dengan persentase usia 17-19 tahun 33% dan >19 tahun 67%, sehingga

jumlah paling banyak pada usia >19 tahun. Kegiatan ini dilaksanakan di Laboratorium Polkesdo yang bekerja sama dengan UTD RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Perbedaan pada penelitian ini dapat dilihat dari animo pendonor dan lokasi kegiatan donor darah karena dalam lingkup kampus sebagian besar memenuhi syarat usia donor darah yaitu 17 tahun (15).

Kegiatan donor darah di tahun 2022-2023 pasca Covid-19 memiliki jumlah animo pendonor yang tinggi karena pada tahun 2022 atau masa transisi semua pelayanan kesetahan terutama donor darah sudah mengalami kondisi yang normal kembali seperti kegiatan donor darah sukarela di Unit Donor Darah (UDD) PMI Kota Semarang sudah melayani kembali dalam gedung setiap hari dari pukul 07.30-20.30 dan kegiatan mobil unit juga setiap hari.

Kegiatan donor darah kembali diadakan pada tahun 2022 di SMA Negeri 1 Semarang sebagai kegiatan rutin setiap tahunnya oleh PMR yang bekerja sama dengan Mobil Unit UDD PMI Kota Semarang. Namun, di SMA Negeri 1 Semarang animo jumlah pendonor masih sedikit karena kurangnya sosialisasi mengenai donor darah yang optimal. Persentase pendonor berdasarkan usia di tahun 2022-2023 lebih banyak pada usia >19 tahun. Hal tersebut serupa dengan kondisi yang terjadi di SMA Negeri 1 Semarang pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023 persentase kategori usia pendonor sama.

Menurut Ibu Ifa Hafiki, selaku Pembina PMR SMA Negeri 1 Semarang, faktor penyebab penurunan pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang karena faktor kesehatan, menstruasi bagi perempuan serta kadar Hb rendah terutama perempuan pasca menstruasi. Penurunan animo pendonor darah sukarela secara umum dapat disebabkan karena takut jarum suntik, darah, efek samping setelah donor darah seperti cemas, pusing, mual, bahkan pingsan serta lokasi kegiatan donor darah.

Salah satu kendala dalam penelitian ini yaitu informasi kegiatan donor darah yang disampaikan sekolah kepada siswa belum merata sehingga harapannya dapat diminimalisir di kegiatan donor darah selanjutnya.

Kesimpulan

Pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 berdasarkan jenis kelamin perempuan tahun 2023 (60,7%) mengalami peningkatan dari tahun 2022 (25,8%). Pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 berdasarkan jenis

kelamin laki-laki tahun 2023 (39,3%) mengalami penurunan dari tahun 2022 (74,2%). Pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 berdasarkan usia 17-19 tahun pada tahun 2023 (50,0%) mengalami peningkatan dari tahun 2022 (25,8%). Pendonor darah sukarela di SMA Negeri 1 Semarang pasca Covid-19 berdasarkan usia >19 tahun pada tahun 2023 (50,0%) mengalami penurunan dari tahun 2022 (74,2%).

Saran

Penelitian selanjutnya dapat melakukan eksperimen terhadap kegiatan donor darah sukarela.

Daftar Pustaka

1. Primasari R, Rohan HH, Yuniarti V. Kegiatan Donor Darah di Kecamatan Jambangan Kota Surabaya Tahun 2018. *Jurnal Community Engagement Heal.* 2021;4(2):489–94.
2. Damayanti R, Maryam S, Marwati FS, Islam U, Surakarta B. Pengabdian Donor Darah Pada Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat.* 2021;5(2):177–82.
3. Dewi GS, Rosid IA. Analisis Risiko Pada Sistem Rantai Pasok Darah Saat Pandemi Covid-19. *RADIAL Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa dan Teknologi.* 2022;10(1):169–80.
4. Setyarsih L, Safitri I, Susanto H, Suhartono S, Fitranti DY. Hubungan Tingkat Asupan Seng Dan Zat Besi Dengan Jumlah Leukosit Atlet Sepak Bola Remaja. *Journal Nutrition College.* 2020;9(1):31–7.
5. Astuti, Anna Kartika Yuli; Puspita, Rina; Ariani, Resti; Kuspranoto AH. Pelayanan Darah dan Manajemen Mutu Darah. Alfiatin, editor. Banyumas: CV. Amerta Media; 2022. 18–19 p.
6. Amelia R, Nasrul E, Basyar M. Hubungan Derajat Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman dengan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 2016;5(3):619–24.
7. Lestari L, Tanjung R, Ladon KT, Elfina R. Pengabdian Donor Darah Pada Masyarakat “Setetes Darah Untuk Kemanusiaan Ditengah Pandemi Covid-19“. *Minda Baharu.* 2020;4(2):62.
8. Safitri, Annisa Anggi; Widuri, Sasi; Reswari PAD. Sosialisasi Donor Darah Upaya Pemenuhan Stok Darah Di Masa Pandemi Di UTD PMI Kota Surabaya Tahun 2020. *Journal Community Engagement Heal.* 2021;4:468–74.
9. Yasin M, Mubarak R, Widyanti E. Pendampingan Pelaksanaan Donor Darah Sebagai Upaya Penyediaan Darah Pada Palang Merah Indonesia Kutai Timur. *DIKMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat.* 2021;01(4):143–8.
10. Novianingsih R, Purnamaningsih NA, Prahesti R. Motivasi Donor Darah pada Pendonor Sukarela di Unit Donor Darah PMI Kabupaten Sleman Tahun 2021. 2022;17(1):1–9.
11. Pongantung HY, Toreh P, Suparlan M, Tuwohingide Y, Lengkong G. Donor Darah Komunitas Remaja Dengan Tema “Menjadi Saudara”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.* 2022;1(1):26–34.
12. Lydia Ernawati Rahayu, Dena Nurkhalizah NAU. Kegiatan Bakti Sosial Donor Darah dalam Rangka HUT IDI Cabang Padangsidempuan ke 73 Tahun 2023 “Memperkuat Tradisi Luhur, Bersatu dan Mengabdikan untuk Rakyat Indonesia”. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aupa (JPMA).* 2023;5(0):1–23.
13. Saraswati KD, Amalia HF. IJM : Indonesian Journal of Multidisciplinary Hubungan Kerutinan Donor Darah dengan Perilaku Prosocial pada Pendonor Sukarela di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2023. 2023;1:1140–6.
14. Anggraeni DN, Kristanti H, Mufidah H. Tingkat Komunikasi Kesehatan Terhadap Keberhasilan Penyuluhan Kesehatan Pada Kegiatan Rekrutmen Pendonor Darah. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia.* 2023;6(3):490–6.
15. Alam S, Makalew L, Losu FN, Purwandari A, Tuju S, Pratiwi D, et al. Pemberdayaan Pegawai Dan Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Manado Dalam Meningkatkan Ketersediaan Darah Melalui Donor Darah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri).* 2024;8(1):809.