

## Relationship between Mobile Unit Activities and Blood Availability at UDD PMI Surakarta City Trimester 2 of 2022

Syarifah Syarifah<sup>1\*</sup>, Titis Wahyuono<sup>2</sup>, Elfrida Aryani Liwu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>D3 Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Surakarta

<sup>2,3</sup>D3 Teknologi Bank Darah Politeknik AKBARA Surakarta

**Corresponding Author:** Syarifah Syarifah [syarifahsst@gmail.com](mailto:syarifahsst@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* PMI, Mobile unit, Blood Availability

*Received :* 26, June

*Revised :* 28, July

*Accepted:* 30, August

©2023 Syarifah, Wahyuono, Liwu: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

[International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

To find out the relationship between mobile unit activities and blood availability at UDD PMI Surakarta City in the 2nd trimester of 2022. This study used a correlation test with a quantitative approach, namely linking one variable to another. Next, statistical tests (Univariate and Bivariate) use SPSS software. Data was obtained from the register book to determine the number of Mobile unit activities and blood availability at UDD PMI Surakarta City in the 2nd trimester of 2022. From the Mobile unit activities at UDD PMI Surakarta City during the 2nd trimester in 2022, 10,027 blood bags were obtained, based on the results of the Test Kendall Tau obtained a significance value of 0.00 (less than 0.01). This can mean that the relationship between Mobile Unit activity and blood availability is perfect. The relationship between Mobile Unit activities and blood availability is perfect and really helps UDD PMI in meeting blood demand.

---

## Hubungan Kegiatan Mobile Unit dengan Ketersediaan Darah di UDD PMI Kota Surakarta Trimester 2 Tahun 2022

Syarifah Syarifah<sup>1\*</sup>, Titis Wahyuono<sup>2</sup>, Elfrida Aryani Liwu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>D3 Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Surakarta

<sup>2,3</sup>D3 Teknologi Bank Darah Politeknik AKBARA Surakarta

**Corresponding Author:** Syarifah Syarifah [syarifahsst@gmail.com](mailto:syarifahsst@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* PMI, Mobile Unit, Ketersediaan Darah

*Received :* 26, June

*Revised :* 28, July

*Accepted:* 30, August

©2023 Syarifah, Wahyuono, Liwu: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Untuk mengetahui hubungan kegiatan Mobile unit dengan ketersediaan darah di UDD PMI Kota Surakarta trimester 2 tahun 2022. Penelitian ini menggunakan uji korelasi pendekatan kuantitatif yaitu menghubungkan variabel yang satu dengan variabel lainnya. Selanjutnya uji statistik (Univariat dan Bivariat) menggunakan perangkat lunak SPSS. Data diperoleh dari buku register untuk mengetahui jumlah kegiatan Mobile unit dan ketersediaan darah di UDD PMI Kota Surakarta trimester 2 tahun 2022. Dari kegiatan Mobile unit di UDD PMI Kota Surakarta selama trimester 2 tahun 2022 didapatkan donasi darah sebanyak 10.027 kantong darah, berdasarkan hasil dari Uji Kendall Tau didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,00 (kurang dari 0,01). Hal ini dapat diartikan hubungan antara kegiatan Mobile unit dengan ketersediaan darah adalah sempurna. Hubungan antara kegiatan Mobile unit dengan ketersediaan darah sempurna dan sangat membantu UDD PMI dalam memenuhi permintaan darah.

---

## PENDAHULUAN

Berdasarkan standar World Health Organization (WHO), jumlah kebutuhan minimal darah di Indonesia sekitar 5,1 juta kantong pertahun (2% jumlah penduduk Indonesia), sedangkan produksi darah dan komponennya saat ini sebanyak 4,6 juta kantong dari 3,4 juta donasi, sebanyak 90% di antaranya berasal dari donor darah sukarela. Palang Merah Indonesia (PMI) selaku organisasi Kepalangmerahan ikut bertanggung jawab dalam penyediaan darah di setiap daerah yang ada di Indonesia. Selama ini PMI melalui UDD, berdasarkan peraturan pemerintah, telah melakukan upaya memenuhi ketersediaan darah untuk kebutuhan pelayanan kesehatan. Palang Merah Indonesia membuat program rekrutmen donor yang ditugaskan kepada Pencari Pelestari Donor Darah Sukarela (P2D2S) untuk memastikan ketersediaan darah mencukupi kebutuhan di setiap daerah. (PMI Pontianak, 2017)

Berdasarkan data, PMI Jawa Tengah memiliki 36 unit donor darah yang tersebar di seluruh daerah Jawa Tengah. Di Surakarta kebutuhan darah sangat besar yaitu sekitar 300 kantong darah per hari, namun pendonor sukarela yang mendonorkan darah di gedung UDD PMI hanya 100 orang per hari. Oleh karena itu, UDD PMI kota Surakarta diharapkan bisa memenuhi permintaan darah per harinya dengan donasi darah dari dalam gedung (aftap) dan luar gedung (Mobile unit). (PMI, 2019).

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pelayanan Transfusi Darah

Pelayanan transfusi darah merupakan upaya pelayanan kesehatan yang meliputi perencanaan, pengarahan, dan pelestarian pendonor darah, penyediaan darah, pendistribusian darah, dan tindakan medis pemberian darah kepada pasien dengan tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. (Menteri Kesehatan RI., 2014). Pelayanan tranfusi dan pelayanan darah merupakan satu kesatuan dalam kegiatan upaya kesehatan di UTD atau UDD dan BDRS. Adapun alur pelayanan transfusi darah menurut Peraturan Menteri Kesehatan tahun 2015 (PMK, 2015), yaitu sebagai berikut:

- a. Rekrutmen pendonor
- b. Seleksi pendonor
- c. Pengambilan darah donor
- d. Pemeriksaan laboratorium darah: uji golongan darah, uji saring IMLTD, uji saring antibodi donor
- e. Pengolahan komponen darah
- f. Penyimpanan darah di UTD
- g. Permintaan darah dari BDRS
- h. Pendistribusian darah dari UTD
- i. Pemeriksaan laboratorium darah: uji golongan darah pasien dan donor, uji silang serasi, uji saring antibodi pasien
- j. Pemberian darah pada pasien
- k. Monitoring pasien selama proses transfusi
- l. Monitoring pasien pasca transfusi
- m. Evaluasi/audit proses transfusi

Sebagian proses dilakukan di UDD PMI dan sebagiannya lagi dilakukan di RS/UTDRS, jika dalam pelayanan transfusi darah tugas UDD PMI hanya sampai pendistribusian darah dari UDD PMI ke RS/UTDRS dan selanjutnya proses pemberian transfusi ke pasien yang membutuhkan akan dilakukan oleh pihak rumah sakit. Namun jika terjadi reaksi tranfusi setelah pemberian darah UDD PMI juga akan bertanggung jawab dengan melakukan pemeriksaan ulang dan memastikan reaksi transfusi yang terjadi bukan karena kesalahan dari hasil uji silang serasi atau kesalahan teknis lainnya yang dilakukan oleh petugas UDD PMI. (Dr. Robby, 2013).

## **B. UDD PMI**

UDD PMI adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan donor darah, penyediaan darah, dan pendistribusian darah. (PMK, 2015). Dalam hal ini UDD PMI harus menyusun rencana kebutuhan darah untuk kepentingan pelayanan darah dan diatur oleh pemerintah dan pemerintah daerah tentang pengarahannya dan pelestarian pendonor untuk menjamin ketersediaan darah. (Dr. Robby, 2013). Tindakan medis untuk pengambilan darah hanya dilakukan di UDD atau tempat yang memenuhi persyaratan kesehatan dan harus dilaksanakan oleh tenaga kesehatan yang berwenang sesuai dengan standar.

Adapun tugas dari UDD PMI menurut Kementerian Kesehatan RI (Menteri Kesehatan RI., 2014), yaitu:

- a. Rekrutmen pendonor
- b. Seleksi pendonor
- c. Pengambilan darah
- d. Pengamanan darah
- e. Pengolahan komponen darah
- f. Penyimpanan darah
- g. Pendistribusian darah; dan
- h. Pemusnahan darah

Dalam tugas rekrutmen pendonor salah satu kegiatan yang dilakukan oleh UDD PMI adalah kegiatan Mobile Unit dan sosialisasi donor darah kepada masyarakat.

## **C. Donor Darah**

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang kemudian dibuat komponen, disimpan dan akhirnya digunakan untuk transfusi darah. Sedangkan pendonor adalah orang yang menyumbangkan darah atau komponennya ke pasien, untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan Kesehatan. (dr.Robby, 2013). Donor darah memiliki peran yang sangat penting dalam upaya memenuhi kebutuhan darah yang berkelanjutan bagi para pasien yang sedang membutuhkan transfusi darah. (Peraturan Pemerintah, 2011)

#### D. Mobile Unit

Menurut PMK tahun 2015 Mobile Unit merupakan kegiatan pengambilan darah donor yang dilakukan pada suatu instansi atau pada bus donor darah. Kegiatan ini merupakan upaya jemput bola yang dilakukan unit transfusi darah dalam rangka mendekatkan pelayanan donor darah kepada masyarakat, dengan begini masyarakat tidak perlu mendatangi unit transfusi darah, tetapi cukup menyediakan tempat atau ruangan yang memenuhi persyaratan yang digunakan untuk kegiatan donor darah atau datang ke instansi yang membuat kegiatan donor darah. Kegiatan Mobile Unit dapat dilakukan di tempat-tempat seperti tempat-tempat publik dan pusat keramaian seperti mall, kantor, kampus, dan lain-lain. Dengan begitu saat dilakukan kegiatan Mobile Unit akan selalu mendapatkan pasokan darah dari pendonor yang datang.

#### METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian korelatif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang peneliti gunakan adalah data sekunder untuk memperlihatkan ada atau tidaknya hubungan kegiatan Mobile unit dengan ketersediaan darah di UDD PMI Kota Surakarta Trimester 2 tahun 2022. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah kegiatan Mobile unit dalam ruangan dan luar ruangan pada Trimester 2 tahun 2022 yaitu 240 kegiatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah sebanyak 240 sampel kegiatan Mobile unit pada Trimester 2 tahun 2022.

Variabel dari penelitian ini adalah variabel bebas/independen dan variabel terikat/dependen. Variabel bebas penelitian ini yaitu kegiatan Mobile unit dan variabel terikat adalah ketersediaan darah. Mobile unit merupakan kegiatan pengambilan darah donor yang dilakukan pada suatu instansi atau pada bus donor darah. Ketersediaan darah adalah jumlah stok darah yang didapatkan dari pendonor yang mendonorkan darahnya. Ketersediaan darah yang mencukupi juga dilihat dari kecukupan dalam memenuhi permintaan darah.

Pada penelitian ini digunakan jenis pengumpulan data berupa data sekunder atau data dokumentasi dalam bentuk buku register. Data yang diambil adalah data jumlah donasi donor darah sukarela dari kegiatan Mobile unit dan jumlah stok darah di UDD PMI selama Trimester 2 tahun 2022.

**Tabel.1 Kegiatan Mobile unit Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2022**

Mobile Unit	Frekuensi	Presentase (%)
Dalam Ruangan	198	82,5
Luar Ruangan	42	17,5
Total	240	100,0

Berdasarkan Tabel.1 dari kegiatan Mobile unit yang dilakukan UDD PMI Kota Surakarta selama trimester 2 tahun 2022 didapatkan donasi dengan jumlah 10.027 kantong, dengan rincian bulan april sebesar 1.020 kantong darah, bulan mei sebesar 4.176 kantong darah, dan bulan juni sebesar 4.054 kantong darah.

Penelitian ini menggunakan analisis data grafik untuk analisis univariat. Di mana peneliti akan menampilkan grafik dari variabel terikat dan variabel

bebas, yaitu jumlah stok darah dan kebutuhan darah di UDD PMI (variabel terikat) dan jumlah donasi darah dari kegiatan Mobile unit (variabel bebas). Untuk mendapatkan hasil analisis data bivariat digunakan uji statistik melalui aplikasi SPSS. Pada aplikasi tersebut peneliti menggunakan uji Kendalls Tau. Penelitian ini dilakukan di UDD PMI Kota Surakarta yang terletak di Jl. Kolonel Soetarto No.58, Jebres, Surakarta, 57126.

Peneliti telah melakukan pengumpulan data berupa jumlah donasi darah dan jumlah kegiatan Mobile unit dalam gedung dan luar gedung (bus donor). Data yang diambil oleh peneliti merupakan data sekunder dari bagian P2D2S di UDD PMI Kota Surakarta. Dari data yang telah diperoleh kemudian peneliti mengelompokkan data tersebut berdasarkan jumlah kegiatan dan jumlah donasi yang didapatkan.

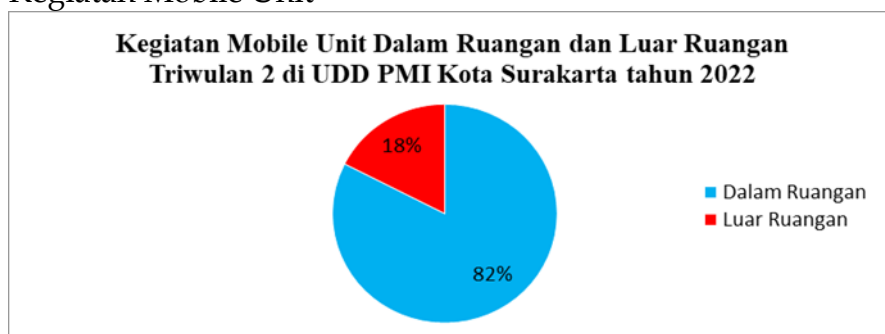
**Tabel.2 Jumlah Donasi Dari Kegiatan Mobile Unit Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2022**

<b>Bulan</b>	<b>Kegiatan Mobile Unit</b>		<b>Jumlah</b>
	<b>Dalam Ruang</b>	<b>Luar Ruang</b>	
April	1.020	199	1.219
Mei	4.176	578	4.754
Juni	4.054	0	4.054
	<b>Total</b>		<b>10.027</b>

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil kegiatan Mobile unit dalam ruangan dengan frekuensi 198 dan presentase (82,5%), kegiatan Mobile unit luar ruangan dengan frekuensi 42 dan presentase (17,5%), maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan Mobile unit trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022 lebih banyak dilakukan di dalam ruangan dengan frekuensi sebesar 198 atau sebesar (82,5%).

## HASIL PENELITIAN

### a. Kegiatan Mobile Unit



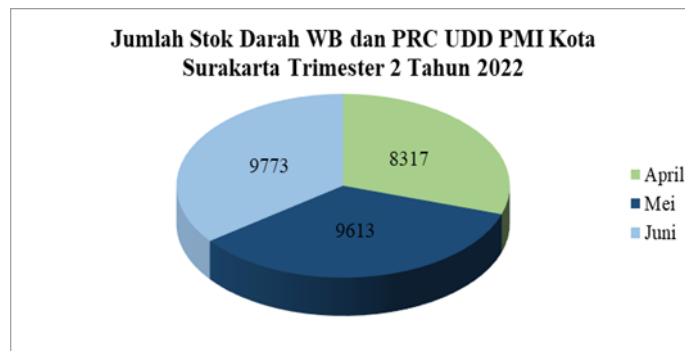
**Gambar.1 Kegiatan Mobile unit Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2022**

**b. Stok Darah**

**Tabel.3 Stok Darah Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022**

Stok Darah UDD PMI Kota Surakarta	Jumlah Stok Darah
April	8.317
Mei	9.613
Juni	9.773
<b>Total</b>	<b>27.730</b>

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan total stok darah trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022 sebanyak 27.730 kantong, dengan rincian bulan April sebanyak 8.317 kantong, bulan Mei sebanyak 9.613 kantong, dan bulan Juni sebanyak 9.773 kantong.



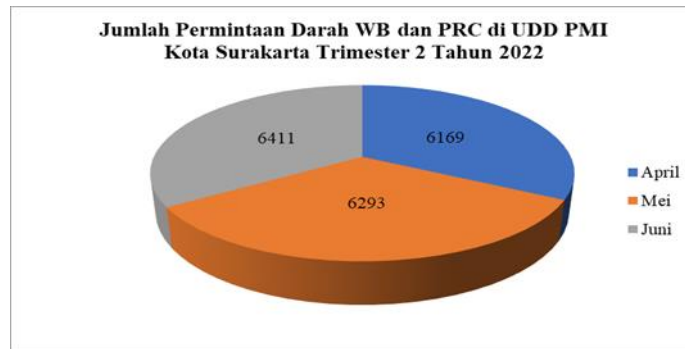
**Gambar.2 Stok Darah Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2022**

**c. Permintaan Darah**

**Tabel.4 Permintaan Darah Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022**

Permintaan Darah UDD PMI Kota Surakarta	Jumlah Permintaan Darah
April	6.169
Mei	6.411
Juni	6.293
<b>Total</b>	<b>18.873</b>

Berdasarkan Tabel 4, didapatkan total permintaan darah trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022 sebanyak 18.873 kantong, dengan rincian bulan april sebanyak 6.169 kantong, bulan mei sebanyak 6.411 kantong, dan bulan juni sebanyak 6.293 kantong.



**Gambar.3** Permintaan Darah Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta Tahun 2022

## PEMBAHASAN

### a. Kategori Kegiatan Mobile Unit

Kegiatan Mobile unit di UDD PMI Kota Surakarta Trimester 2 tahun 2022 terbanyak terjadi dalam ruangan yaitu berjumlah 198 kegiatan dari 240 kegiatan yang diadakan, dengan presentase sebesar 82,5%. Kegiatan Mobile unit ini memungkinkan terjadi donor di mana saja, dengan begitu masyarakat yang jauh dari akses ke PMI bisa mendonorkan darahnya melalui kegiatan Mobile unit.

### b. Stok Darah

Berdasarkan kategori ini, diperoleh jumlah stok darah terbanyak pada Trimester 2 di UDD PMI Kota Surakarta tahun 2022 adalah di bulan Juni yaitu sebesar 9.773, di mana sebagian dari stok darah tersebut diperoleh melalui kegiatan Mobile unit yang diadakan selama Trimester ini. Kegiatan Mobile unit sendiri menyumbang 4.054 kantong darah pada bulan Juni. Untuk menjaga stok darah pada batas yang sesuai, maka PMI harus melakukan perencanaan atau perhitungan agar stok darah tidak menjadi overstock ataupun kekurangan stok. PMI Kota Surakarta sudah sangat baik dalam perencanaan dan perhitungan stok darah sehingga stok yang diperoleh tidak melebihi batas dan dapat memenuhi permintaan.

### c. Permintaan Darah

Berdasarkan kategori permintaan darah, jumlah permintaan darah terbanyak ada pada bulan Mei dengan jumlah 6.411. Jumlah permintaan darah pada bulan Mei tersebut berbeda tipis dengan bulan April yakni sebanyak 6.169 dan bulan Juni sebanyak 6.293 permintaan. Jumlah permintaan darah pada trimester 2 tahun 2022 sendiri dapat dipenuhi oleh ketersediaan atau stok darah di UDD PMI Kota Surakarta. Dapat dikatakan bahwa PMI Kota Surakarta sudah mengoptimalkan kegiatan Mobile unit dan stok darah yang diperoleh agar dapat memenuhi setiap permintaan darah.

d. Hubungan Kegiatan Mobile Unit dan Ketersediaan Darah

Analisis data yang dilakukan menggunakan uji Kendalls tau mendapatkan hasil 0,00 (kurang dari 0,01) yang berarti hubungan antara kegiatan Mobile unit dengan ketersediaan darah dapat dikatakan sempurna. Semakin banyak kegiatan Mobile unit maka ketersediaan darah pun semakin meningkat. Dalam mempertahankan ketersediaan darah untuk memenuhi permintaan darah sangat dibutuhkan kegiatan Mobile unit, karena peluang mendapatkan donasi darah semakin tinggi jika kegiatan donor darah dilakukan di tempat umum ataupun di pusat keramaian. Kegiatan Mobile unit juga sangat membantu dan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan layanan donor darah karena pendonor tetap dapat melakukan donor rutin tanpa hambatan lokasi yang jauh.

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kegiatan mobile unit dengan ketersediaan darah. Dari kegiatan mobile unit selama trimester 2 tahun 2022 di UDD PMI Kota Surakarta yang mendapatkan donasi darah sebanyak 10.027 kantong dapat membantu PMI Kota Surakarta dalam memenuhi permintaan darah. Yang mana dari penambahan kegiatan mobile unit stok atau ketersediaan darah menjadi 27.730 kantong yang dapat memenuhi permintaan darah sebanyak 18.873 kantong dalam bulan April, Mei dan Juni. Maka dengan kata lain kegiatan Mobile unit sangat membantu dalam pemenuhan permintaan darah di UDD PMI Kota Surakarta.

**PENELITIAN LANJUTAN**

Masih melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui lebih jauh lagi tentang Hubungan Kegiatan Mobile Unit dengan Ketersediaan Darah di UDD PMI Kota Surakarta Trimester 2 Tahun 2022

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya, D. (2022). Statistika Kesehatan Analisis Bivariat Pada Hipotesis Kesehatan.
- Afifah, E., & Kes, M. (n.d.). Analisis Deskriptif (Univariat) & Penyajian Data. Staff.Ui.Ac.Id, -20<http://staff.ui.ac.id/system/files/users/afifah>
- Amalia Yustisia, D. (2020). Manajemen Mutu Pelayanan Darah Bagi Teknisi dan Mahasiswa Teknologi Bank Darah. <https://books.google.co.id/books?>
- Amaral, G. (2017). Variable Penelitian. *Journal of Petrology*, 369(1), 1689 – 1699.

- Dr.Drs.Ngatno. (2022). Buku Ajar Statistik Deskriptif & Inferensial. In LP2M UST  
Jogja. <https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar>
- Fauzi, M., & Bahagia, S. N. (2019). Pengambilan Keputusan Komponen Darah  
Dalam Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode Ahp Di  
Pmi Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 5(2), 13 – 20.  
<https://doi.org/10.33197/jitter.vol5.iss2.2019.276>
- Heryana, A. (2020). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. Penerbit Erlangga,  
Jakarta, June, 1 – 11. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Ismaya, N. A. D. I. (2020). Teknik Dan Instrumen.
- Khoiri, H. A., Isnaini, W., & Elyuda, D. R. (2021). Perencanaan Persediaan Darah  
di Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kota Madiun.  
*Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(2), 115 – 120.  
<https://doi.org/10.30656/intech.v7i2.3956>
- Menteri Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia  
Nomor 83 Tahun 2014 Tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah  
Sakit, dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah. Menteri Kehutanan  
Republik Indonesia, 879, 2004 – 2006.
- Ngatno. (2015). Buku Ajar Metode Penelitian Bisnis. In *Buku Ajar Metode  
Penelitian Bisnis (Vol. 3, Issue 3, p. 192)*.
- Pemerintah, P. (2011). Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 2011.  
[file:///C:/Users/USER/Downloads/Jurnal KTI/PP No.7 TH 2011.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Jurnal%20KTI/PP%20No.7%20TH%202011.pdf)
- PMI, J. (2009). Buku pintar P2D2s.

- PMIPONTIANAK. (2017). Analisis Kebijakan Donor Darah Dan Implementasi Program Rekrutmen Donor Di Unit Donor Darah (UDD PMI) Kota Pontianak. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 4(2), 109–117. <https://doi.org/10.14710/jmki.4.2.2016.109-117>
- PMK. (2015). Permenkes No.91 Tahun2015. *Ekp*, 13(3), 1576–1580. <https://www.mendeley.com/catalogue/684e8881-ac96-3758-bff9>
- Puspitasari, N., Septiarini, A., Octavia, O., Wati, M., & Hatta, H. R. (2022). Penerapan Metode Fuzzy Sugeno dalam Memprediksi Permintaan Darah. *10(4)*, 435–445. <https://doi.org/10.26418/justin.v10i4.52152>
- Risti, R., Dewi, K., Kartasurya, M. I., & Mawarni, A. (2016). *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia Analisis Kebijakan Donor Darah dan Implementasi Program Rekrutmen Donor di Unit Donor Darah (UDD PMI) Kota Pontianak*. 4(02), 109–117.
- Robby, D. (n.d.). *Question & Answer\_ Donor Darah.pdf*.
- Soegiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Syahza, A., & Riau, U. (2021). *Buku Metodologi Penelitian , Edisi Revisi Tahun 2021 (Issue September)*.
- V.Wiratna Sujarweni. (2019). *Metodologi Penelitian .pdf*.
- Villela, lucia maria aversa. (2013). Kebijakan Pemerintah. In *Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9, pp. 1689–1699)*.

Widuri, S., Samsulhadi, W., & Cahyadi, R. (2022). Sosialisasi Persyaratan Kegiatan Donor Darah Instansi ( Mobile Unit ) Di Grapari Telkom Surabaya Tahun 2018. 3(2), 23 – 28.

Yul, F. A. (2019). Pengendalian Persediaan Darah Dengan Metode Continuous Review System Pada Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Pekanbaru. Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan, 9(2), 49 – 57.  
<https://doi.org/10.37859/jp.v9i2.1119>