

# PERAN BIDAN DALAM UPAYA MENURUNKAN KEHAMILAN RISIKO TINGGI MELALUI PENDIDIKAN KESEHATAN PADA IBU HAMIL

Nasriyah<sup>1\*</sup>, Diah Ayu Wilandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen D3 Kebidanan, Universitas Muhammadiyah Kudus

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Karya Husada Semarang

Email: [nasriyah@umkudus.ac.id](mailto:nasriyah@umkudus.ac.id)

## Abstrak

Kehamilan merupakan proses terjadinya pembuahan sampai kelahiran. Selama kehamilan tidak menutup kemungkinan terjadinya masalah atau risiko. Kehamilan risiko tinggi adalah suatu kondisi kehamilan yang bisa mengancam kesehatan dan keselamatan ibu dan janin. Kondisi ini bisa disebabkan karena komplikasi saat kehamilan, namun bisa juga disebabkan oleh suatu kondisi medis yang sudah ibu miliki sejak sebelum hamil. Ibu hamil yang mengalami kondisi ini harus rajin memeriksakan diri dan membutuhkan pengawasan dan perawatan ekstra dari dokter. Lebih dari 90% kematian ibu disebabkan oleh komplikasi obstetrik pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas. Komplikasi akan cenderung meningkat pada ibu hamil yang memiliki faktor risiko, meskipun komplikasi dapat pula terjadi pada ibu hamil yang tidak dikategorikan berisiko. Diperkirakan 15% kehamilan akan mengalami keadaan risiko tinggi dan komplikasi obstetrik yang dapat membahayakan ibu maupun janin apabila tidak ditangani dengan memadai. Melalui Antenatal Care dapat dilakukan deteksi dini kehamilan yang berisiko, selain itu dapat dilakukan pendidikan kesehatan untuk memberikan pemahaman tentang kehamilan dan bahaya kehamilan. Kehamilan dengan letak plasenta rendah merupakan salah satu bagian dari kehamilan risiko tinggi, keadaan ini dapat menyebabkan perdarahan pada ibu hamil dan komplikasi pada janin yang dikandungnya. Salah satu upaya yang dapat diberikan kepada ibu hamil yang memiliki risiko tinggi adalah pemberian pendidikan kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan trimester III. Pemberian pendidikan kesehatan diharapkan dapat menambah pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi sehingga dapat melakukan pengambilan keputusan dengan cepat untuk mendapatkan penanganan yang tepat di fasilitas kesehatan.

**Kata Kunci** : Peran bidan, Kehamilan Risiko Tinggi, Pendidikan Kesehatan

## Abstrac

*Pregnancy is the process from conception to birth. During pregnancy does not rule out the occurrence of problems or risks. High-risk pregnancy is a pregnancy condition that can threaten the health and safety of the mother and fetus. This condition can be caused by complications during pregnancy, but it can also be caused by a medical condition that the mother had before she became pregnant. Pregnant women who experience this condition must be diligent in checking themselves and need extra supervision and care from a doctor. More than 90% of maternal deaths are caused by obstetric complications during pregnancy, childbirth and the puerperium. Complications will tend to increase in pregnant women who have risk factors, although complications can also occur in pregnant women who are not categorized as risky. It is estimated that 15% of pregnancies will experience high risk conditions and obstetric complications that can harm both the mother and the fetus if not treated adequately. Through Antenatal Care, early detection of risky pregnancies can be carried out, besides that health education can be carried out to provide an understanding of pregnancy and the dangers of pregnancy. Pregnancy with a low placenta is one part of a high-risk pregnancy, this situation can cause bleeding in pregnant women and complications in the fetus they contain. One of the efforts that can be given to pregnant women who have a high risk is the provision of health education about the danger signs of third trimester pregnancy. The provision of health education is expected to increase the knowledge of pregnant women about high-risk pregnancies so that they can make decisions quickly to get the right treatment in health facilities.*

**Keywords**: The Role of The Midwife, High Risk Pregnancy, Health Education

## I. PENDAHULUAN

### Analisis situasi

Kehamilan risiko tinggi merupakan kehamilan yang dapat mempengaruhi keadaan ibu maupun janin pada kehamilan yang

dihadapi. Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang dapat menyebabkan ibu hamil dan bayi menjadi kesakitan atau meninggal sebelum kelahiran berlangsung. (dr. Nagisa Paramita, 2022). Salah satu penyebab kehamilan risiko tinggi adalah

perdarahan akibat plasenta previa (plasenta letak rendah), (Susanti *et al.*, 2020)

Plasenta previa merupakan plasenta yang berimplikasi pada segmen bawah rahim (SBR) sehingga menutupi seluruh atau sebagian dari ostium uteri internum (OUI). Plasenta previa merupakan salah satu penyebab perdarahan antepartum. Perdarahan antepartum merupakan perdarahan pervaginam yang terjadi pada kehamilan diatas 28 minggu. Sampai saat ini penyebab plasenta previa belum diketahui secara pasti, namun ada beberapa faktor yang diduga kuat menimbulkan kelainan ini, yaitu multiparitas dan cacat rahim, riwayat bedah sesar, usia 35 tahun atau lebih, ibu hamil yang merokok, riwayat kuretase, riwayat kehamilan ganda dan riwayat miomektomi. (Putri, 2019).

Plasenta previa merupakan komplikasi dalam kehamilan biasanya ditandai dengan perdarahan pada vagina tanpa rasa nyeri pada trimester ketiga, dimana letak plasenta menutupi ostium uteri interna. Umumnya kategori plasenta previa adalah total, partial dan marginal. Plasenta previa totalis merupakan plasenta menutupi seluruh ostium internal, plasenta previa parsial adalah plasenta tertanam dekat dan sebagian menutupi internal ostium dan plasenta previa marginal merupakan plasenta terletak 2-3 cm dari ostium uteri internum. (Zhang *et al.*, 2020)

Plasenta previa merupakan komplikasi kehamilan yang berat dan merupakan penyebab paling umum dari perdarahan postpartum yang sering membahayakan nyawa ibu hamil. Dalam beberapa tahun terakhir, semakin banyak peneliti percaya bahwa posisi plasenta previa memiliki pengaruh penting pada hasil kehamilan. (Jing *et al.*, 2018)

Kejadian plasenta previa secara global berkisar 5,2/1.000 kehamilan. Angka kejadian di Amerika berkisar 2,8/1.000 kehamilan tunggal atau 3,9/1.000 pada kehamilan dengan janin kembar. Kejadian plasenta previa lebih tinggi pada ibu hamil di Asia yaitu sekitar 12,3/1.000 kehamilan, termasuk Indonesia. (Senkoro *et al.*, 2017)

Penyebab kematian ibu di Jawa Tengah yang pertama yaitu preeklamsi/eklamsi

(36,8%), perdarahan (22,6%), infeksi (5,2%) dan belum diketahui sebabnya (35,4%). Dari penyebab kematian ibu tersebut Plasenta previa termasuk penyebab kematian ibu karena perdarahan dan di Jawa Tengah terdapat 2 kasus. Meskipun 2 kasus namun ini merupakan angka kematian ibu yang harus mendapat perhatian khusus terutama dari bidang kesehatan. (Dinkes, 2019) Kejadian kehamilan yang berisiko tinggi sebenarnya dapat dicegah melalui antenatal care yang rutin dan berkualitas.

Salah satu asuhan dalam antenatal care adalah pemberian pendidikan kesehatan terhadap ibu hamil, dalam hal ini ibu hamil belum mengetahui tentang tanda bahaya kehamilan trimester 3 yang meliputi perdarahan, kontraksi diawal trimester 3 dan sakit kepala hebat, sakit perut serta pandangan kabur. Pemberian pendidikan kesehatan sangatlah penting untuk meningkatkan pengetahuan ibu untuk segera melakukan tindakan segera apabila terjadi sesuatu pada kehamilannya. Oleh sebab itu bidan sangat dibutuhkan perannya dalam asuhan kebidanan secara komprehensif.

Peran bidan dimasyarakat tidak terlepas dari kesehatan ibu dan anak, diantaranya sebagai pelaksana, pengelola, pendidik (konseling dan pendidikan kesehatan) dan peneliti. Sebagai pelaksana dalam menjalankan perannya, bidan melakukan asuhan kebidanan kepada ibu hamil, bersalin, nifas, bayi baru lahir, KB, serta gangguan reproduksi pada wanita. Terlaksananya peran bidan yang berkualitas dapat menurunkan kejadian risiko tinggi kehamilan terutama risiko yang dapat dicegah dan diatasi sebelum persalinan. Harapannya dengan pendidikan kesehatan dapat menurunkan kejadian kehamilan risiko tinggi pada ibu hamil.

### **Solusi yang ditawarkan**

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberian pelayanan kebidanan kepada ibu hamil di Puskesmas. Pelayanan kebidanan yang diberikan berupa pemeriksaan ibu hamil dan pemberian pendidikan kesehatan tentang kehamilan risiko tinggi trimester 3 terutama yang dialami ibu hamil yaitu berupa plasenta letak rendah. Pendidikan kesehatan yang diberikan meliputi pengertian plasenta letak

rendah, penyebab, dampak atau akibat yang dapat terjadi akibat dari plasenta letak rendah, cara penanganan yang harus diperhatikan ibu saat mengalami tanda-tanda perdarahan akibat letak plasenta yang berada lebih rendah dari normalnya. Selain pemberian pendidikan kesehatan tetap dilakukan pendampingan selama hamil, untuk memantau kemungkinan terjadinya perdarahan pada trimester 3.

### **Target Luaran**

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah

1. Meningkatnya pengetahuan ibu tentang tanda bahaya trimester 3 yang disebabkan dari plasenta letak rendah.
2. Meningkatkan kewaspadaan ibu terhadap tanda-tanda perdarahan trimester 3.
3. Meningkatkan kesadaran ibu dan keluarga dapat segera mengakses pelayanan kesehatan dengan segera jika mengalami tanda bahaya kehamilannya.
4. Meningkatkan dukungan keluarga dalam pengambilan keputusan saat terjadi tanda bahaya.
5. Menurunnya kejadian kehamilan risiko tinggi akibat plasenta letak rendah.

## **II. PELAKSANAAN DAN METODE**

### **Khalayak Sasaran**

Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu hamil G2P1A0 dengan usia 28 tahun hamil 33 minggu dengan Plasenta letak rendah.

### **Metode Kegiatan**

Metode yang digunakan adalah pelaksanaan pendampingan dan pemberian pendidikan kesehatan atau konseling pada ibu hamil, ibu hamil sebelumnya melakukan pemeriksaan kehamilan di Praktek Mandiri Bidan mulai dari diketahui hamil yaitu usia kehamilan 10 minggu sampai dengan usia kehamilan 20 minggu, oleh bidan dilakukan rujukan untuk pemeriksaan laboratorium lengkap, mulai dari usia 20 minggu ibu melakukan Antenatal care di Puskesmas, sampai akhirnya pada usia kehamilan 33 minggu diketahui dari hasil USG bahwa ibu mengalami plasenta letak rendah. Mengetahui

hasil pemeriksaan USG ibu diberikan pendidikan kesehatan tentang bahaya dari plasenta letak rendah. Adapun bahaya dari plasenta letak rendah yaitu terjadinya perdarahan pada kehamilan trimester III atau saat persalinan, oleh sebab itu ibu disarankan untuk melahirkan di Rumah Sakit. Setelah mendapatkan penjelasan tentang bahaya plasenta letak rendah dan bagi ibu dan bayinya, ibu hamil dan keluarga bersedia untuk melahirkan di Rumah Sakit.

Pendampingan tetap dilakukan oleh bidan sampai akhir kehamilan. Pendampingan ibu hamil dilakukan bertujuan apabila terjadi perdarahan pada trimester III dapat segera mendapat penanganan kegawatdaruratan.

### **Realisasi Pemecahan Masalah**

Penyelesaian masalah ibu hamil ini termasuk risiko tinggi karena posisi plasenta berada di bawah, meskipun bukan menutupi jalan lahir secara totalis. Pendidikan kesehatan dan pendampingan ibu hamil sampai persalinan telah dilaksanakan.

Pemberian pendidikan kesehatan melibatkan suami dan keluarga untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan keluarga untuk mencegah keterlambatan dalam pengambilan keputusan untuk mendapatkan pelayanan kegawatdaruratan obstetri.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil kegiatan**

Kegiatan pengabdian masarakat yang melibatkan peran bidan ini diawali dengan temuan ibu hamil yang melakukan pemeriksaan laboratorium lengkap di Puskesmas pada usia kehamilan 20 minggu. Berawal dari itu selanjutnya ibu melakukan antenatal care di Puskesmas, dan pada usia kehamilan 33 minggu dilakukan pemeriksaan USG, dicurigai adanya plasenta letak rendah. Berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut, bidan melakukan kolaborasi dengan tim PONED Puskesmas, dokter PONED menyarankan untuk melakukan pendampingan dan memberikan penjelasan kepada ibu hamil terkait hasil pemeriksaan. Bentuk penjelasan

yang diberikan bidan kepada ibu hamil berupa pendidikan kesehatan tentang tanda bahaya ibu hamil Trimester III. Tanda bahaya yang dapat terjadi dengan plasenta letak rendah terjadinya perdarahan pada trimester III dan saat persalinan, oleh sebab itu persalinan harus di Rumah Sakit.

Gejala yang biasa terjadi pada plasenta previa adalah perdarahan dari vagina yang terjadi pada akhir trimester kedua atau trimester ketiga kehamilan. Ciri perdarahan tersebut umumnya berupa tanpa disertai rasa sakit, berwarna merah cerah, bisa banyak atau sedikit, bisa terjadi berulang dalam beberapa hari. Kondisi ini sering dianggap sebagai menstruasi saat hamil. Terkadang, perdarahan tersebut juga muncul setelah berhubungan intim dan disertai dengan kontraksi atau kram perut. (Mariyona, 2019)(Widarta *et al.*, 2015)

Selain melakukan pendampingan dan pemberian pendidikan kesehatan, bidan juga merencanakan untuk melakukan rujukan ke Rumah Sakit, untuk mendapatkan pemeriksaan oleh dokter SpOG. Rujukan ke Rumah Sakit dilakukan pada usia kehamilan 34 minggu, tetapi ibu hamil baru datang ke Rumah Sakit pada usia kehamilan 36 minggu.

Ibu hamil juga diberitahu kapan segera periksakan diri ke dokter atau datang Rumah Sakit yaitu bila timbul flek atau perdarahan saat kehamilan yang tidak kunjung mereda, terlebih jika terjadi saat trimester kedua atau ketiga, atau disertai dengan perdarahan banyak, kulit pucat, sesak napas, pusing, tekanan darah rendah, Anemia. (Mursalim, 2020)(Allotey *et al.*, 2020)(Liu *et al.*, 2021)

Pada ibu hamil tidak terjadi perdarahan sehingga dapat melakukan perawatan di rumah secara mandiri dengan pendampingan dari bidan, ibu hamil disarankan untuk memperbanyak istirahat dan berbaring, mengurangi aktivitas fisik yang berat, menghindari berhubungan seksual. Tetap mengingatkan kepada ibu meskipun tidak membutuhkan perawatan di rumah sakit, ibu dan keluarga tetap harus waspada dan segera mencari pertolongan medis apabila terjadi perdarahan yang banyak dan tidak berhenti.

Hasil pemeriksaan dokter SpOG menyatakan bahwa kondisi janin baik, akan tetapi letak plasenta berada kurang lebih 3-4 cm dekat segmen bawah rahim, meskipun keadaan ini masih diperkirakan lahir pervaginam, tetapi dokter tetap menyarankan ibu untuk bersalin di Rumah Sakit, karena dikhawatirkan terjadinya perdarahan hebat pada saat persalinan.

Diagnosis yang dialami ibu hamil tersebut merupakan plasenta letak rendah, yang merupakan salah satu jenis plasenta previa yang marginalis. Diketahui bahwa macam plasenta previa ada tiga yaitu plasenta previa totalis, partial, marginalis dan letak rendah (Wojtowicz *et al.*, 2021)(Schilpzand *et al.*, 2022)

Plasenta previa berdasarkan terabanya jaringan plasenta melalui jalan lahir diklasifikasikan menjadi plasenta previa totalis yaitu implantasi plasenta menutupi seluruh pembukaan jalan lahir, plasenta previa partialis yaitu plasenta yang implantasinya menutupi sebagian pembukaan jalan lahir, plasenta previa marginalis yaitu plasenta yang implantasinya berada tepat di pinggir pembukaan jalan lahir dan plasenta letak rendah yaitu implantasi plasenta yang terletak 3-4 cm dari pembukaan jalan lahir. (Schilpzand *et al.*, 2022)

Patofisiologi terjadinya perdarahan pada plasenta previa disebabkan karena segmen bawah rahim tumbuh dan meregang setelah minggu ke 12 kehamilan, dalam minggu-minggu berikutnya ini dapat menyebabkan plasenta terpisah dan menyebabkan terjadinya perdarahan. Perdarahan terjadi secara spontan dan tanpa disertai nyeri, seringkali terjadi saat ibu sedang istirahat (Schilpzand *et al.*, 2022)

Segmen bawah uterus telah terbentuk pada usia kehamilan 20 minggu. Usia kehamilan yang bertambah menyebabkan segmen-segmen bawah uterus akan melebar dan menipis serta servik mulai membuka. Pelebaran segmen bawah uterus dan pembukaan servik pada ibu hamil dengan plasenta previa dapat menyebabkan terjadinya perdarahan. Darah yang keluar berwarna merah segar, berlainan dengan darah yang disebabkan oleh solusio plasenta yang berwarna merah kehitaman. Sumber perdarahannya adalah robeknya sinus uterus

akibat terlepasnya plasenta dari dinding uterus atau karena robekan sinus marginalis dari plasenta. Makin rendah letak plasenta, makin dini perdarahan terjadi karena ketidakmampuan serabut otot segmen bawah uterus untuk berkontraksi. (Hou *et al.*, 2021)

Plasenta previa dapat mengakibatkan terjadinya anemia bahkan syok, terjadi robekan pada serviks dan segmen bawah rahim yang rapuh, bahkan infeksi pada perdarahan yang banyak sampai dengan kematian. (Park and Cho, 2020) (Liu *et al.*, 2021)

Usia kehamilan 39 minggu ibu merasakan kenceng-kenceng dan dibawa ke Rumah Sakit, setelah dilakukan pemantauan kala I selama 8 jam, akhirnya masuk kala II persalinan. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kondisi janin baik dan tidak ada perdarahan yang keluar dari jalan lahir akibat posisi plasenta, sehingga dokter memutuskan proses persalinan dilakukan secara normal pervaginam. Pengeluaran plasenta juga tidak terjadi masalah, dan tidak terjadi perdarahan pasca persalinan.

Proses persalinan pada kasus plasenta letak rendah dapat terjadi secara normal, hal ini dimungkinkan karena saat terjadi pembukaan servik plasenta yang awalnya berada di dekat segmen bawah rahim dapat bergeser keatas seiring bertambahnya pembukaan, sehingga tidak menghalangi proses keluarnya janin. (Farida, Isnanto and I.G.A Kusuma Astuti, 2021)

Persalinan berjalan dengan lancar dan tidak ada penyulit. Ibu dan bayi dalam keadaan sehat, oleh karena itu dalam waktu 2 hari ibu dan bayi sudah diperbolehkan pulang dan melanjutkan perawatan dirumah oleh bidan setempat.



Gambar 3.1 Pemeriksaan Ibu Hamil



Gambar 1.2 Kunjungan nifas hari 6



Gambar 3.3 Kunjungan Neonatus

### **Pendukung dan Penghambat Kegiatan**

Keberhasilan dari kegiatan ini dikarenakan kooperatifnya ibu dan dukungan dari suami dan keluarga serta peran bidan dalam melakukan pendampingan dan pemberian pendidikan kesehatan tentang tanda bahaya

plasenta previa (plasenta letak rendah sehingga kejadian komplikasi;risiko tinggi pada ibu hamil dapat dihindarkan. Kekurangan dalam kegiatan ini yaitu metode penyampaian pendidikan kesehatan yang masih berupa konvensional yaitu pemberian pendidikan kesehatan secara langsung berhadapan pada ibu hamil dan keluarga. Kedepannya akan lebih dipermudah dalam memperoleh pengetahuan tentang kehamilan dan masalahnya serta cara penanganan melalui sebuah aplikasi yang dikhususkan untuk kebidanan.

#### IV. PENUTUP

##### Simpulan dan Saran

Hasil pengabdian pada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan pengetahuan ibu tentang tanda bahaya trimester 3 yang disebabkan dari plasenta previa (plasenta letak rendah), ibu lebih proaktif untuk melakukan pemeriksaan kehamilannya
2. Terjadi peningkatan kewaspadaan ibu terhadap tanda-tanda perdarahan trimester 3 dengan memantau keadaannya sesuai dengan anjuran yang diberikan oleh bidan.
3. Terjadi peningkatan kesadaran ibu dan keluarga dalam mendapatkan pertolongan medis saat ibu mengalami kencing-kencing hendak melahirkan, segera datang ke Rumah Sakit.
4. Adanya dukungan keluarga secara penuh selama ibu melakukan perawatan secara mandiri dirumah.
5. Tidak terjadinya komplikasi selama kehamilan dan persalinan sehingga kehamilan risiko tinggi akibat plasenta letak rendah berupa perdarahan dapat ditekan, karena selama kehamilan ibu mendapatkan pendampingan secara maksimal oleh nakes (bidan)

##### DAFTAR PUSTAKA

Allotey, J. *et al.* (2020) 'Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: Living

systematic review and meta-analysis', *The BMJ*, 370. doi: 10.1136/bmj.m3320.

Dinkes, P. J. (2019) *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018*.

dr. Nagisa Paramita (2022) *Kehamilan Resiko Tinggi dan Faktor Penyebabnya, Nutricia Indonesia*. Available at: <https://www.nutriclub.co.id/article-kehamilan/kesehatan/tips-kesehatan/kehamilan-resiko-tinggi>.

Farida, Y., Isnanto and I.G.A Kusuma Astuti, N. P. (2021) 'FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PLASENTA PREVIA', *Usia2*, VIII(2), pp. 14–22.

Hou, S. *et al.* (2021) 'Comparison of magnetic resonance imaging of the lower uterine segment in pregnant women with central placenta previa with and without placenta accreta spectrum from a single center', *Medical Science Monitor*, 27, pp. 1–10. doi: 10.12659/MSM.932759.

Jing, L. *et al.* (2018) 'Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa', *PLoS ONE*, 13(7), pp. 1–11. doi: 10.1371/journal.pone.0200252.

Liu, C. ning *et al.* (2021) 'Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study', *BMC Pregnancy and Childbirth*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/s12884-021-03818-1.

Mariyona, K. (2019) 'Komplikasi dan Faktor Resiko Kehamilan di Puskesmas', *Jurnal Menara Medika*, 1(2), pp. 109–116.

Mursalim, N. . dk. (2020) 'ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PLASENTA PREVIA Nurulhuda', 06(01), pp. 68–76.

Park, H.-S. and Cho, H.-S. (2020) 'Management of massive hemorrhage in pregnant women with placenta previa', *Anesthesia and Pain Medicine*, 15(4), pp. 409–416. doi: 10.17085/apm.20076.

Putri, M. E. (2019) *GAMBARAN FAKTOR RESIKO KEJADIAN PLASENTA*

*PREVIA DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL YOGYAKARTA  
TAHUN 2016-2017.*

- Schilpzand, M. *et al.* (2022) 'Automatic Placenta Localization From Ultrasound Imaging in a Resource-Limited Setting Using a Predefined Ultrasound Acquisition Protocol and Deep Learning', *Ultrasound in Medicine and Biology*, 48(4), pp. 663–674. doi: 10.1016/j.ultrasmedbio.2021.12.006.
- Senkoro, E. E. *et al.* (2017) 'Frequency, Risk Factors, and Adverse Fetomaternal Outcomes of Placenta Previa in Northern Tanzania', *Journal of Pregnancy*, 2017, pp. 7–11. doi: 10.1155/2017/5936309.
- Susanti, E. *et al.* (2020) 'KARTU SKOR PUJI ROCHYATI (KSPR) DALAM UPAYA SCREENING KEHAMILAN IBU RESIKO TINGG', 2, pp. 1–9.
- Widarta, G. D. *et al.* (2015) 'Deteksi Dini Risiko Ibu Hamil dengan Kartu Skor Poedji Rochjati dan Pencegahan Faktor Empat Terlambat', *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 23(1), p. 28. doi: 10.20473/mog.v23i1.2100.
- Wojtowicz, A. *et al.* (2021) 'Hypoplastic left heart syndrome: from the prenatal to the postnatal period', *Ginekologia Polska*, 92(4), pp. 289–299. doi: 10.5603/GP.a2021.0160.
- Zhang, L. *et al.* (2020) 'Effect of previous placenta previa on outcome of next pregnancy: A 10-year retrospective cohort study', *BMC Pregnancy and Childbirth*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/s12884-020-02890-3.