

## Efektivitas Edukasi Kolaboratif Antara Bidan dan Perawat Medikal Bedah dalam Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dengan Komorbiditas Penyakit Kronis

### *Effectiveness of Collaborative Education Between Midwives and Medical-Surgical Nurses in the Prevention of Anemia in Pregnant Women with Chronic Disease Comorbidity*

Diah Lestari Nasution<sup>1\*</sup>, Eqlima Elfira<sup>1</sup>, Evi Indriani Br Karo<sup>1</sup>, Wirda Faswita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S-1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>D-III Keperawatan, Akademi Keperawatan Kesdam Binjai, Medan, Indonesia

---

#### Kata Kunci :

Edukasi kolaboratif, anemia kehamilan, komorbid, ibu hamil.

---

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Anemia pada ibu hamil dengan komorbiditas penyakit kronis menjadi masalah Kesehatan yang kompleks dan berdampak pada ibu dan janin. Intervensi edukasi kolaboratif oleh tenaga Kesehatan lintas disiplin berpotensi meningkatkan hasil Kesehatan ibu. Tujuan penelitian adalah menganalisis efektivitas edukasi kolaboratif antara bidan dan perawat medical bedah dalam mencegah anemia pada ibu hamil dengan komorbid di Medan Sunggal. **Metode:** Penelitian ini menggunakan Quasi eksperimen pretest-posttest dengan kelompok control. Responden penelitian ini sebanyak 60 ibu hamil trimester II-III yang mengalami anemia ringan-sedang dan memiliki komorbid (DM, hipertensi, CKD). Kelompok intervensi (n=30) menerima edukasi kolaboratif, kelompok control (n=30) mendapat edukasi standar. Analisa data menggunakan uji *t* independent dan berpasangan. **Hasil:** Rata-rata peningkatan Hb pada kelompok intervensi sebesar +1,4 g/dL (p=0,000), pada kelompok control +0,6 g/dL (p =0,031). Terdapat perbedaan bermakna antar kelompok (p=0,002). **Kesimpulan:** Terjadi peningkatan pengetahuan dan kepatuhan lebih tinggi pada kelompok intervensi dibanding kelompok control. Intervensi edukasi kolaboratif antara bidan dan perawat medikal bedah lebih efektif meningkatkan nilai Hb ibu hamil dibanding jika hanya bidan saja. Peran bidan dalam aspek kehamilan dikombinasikan dengan keahlian perawat bedah dalam manajemen penyakit kronis menghasilkan peningkatan pemahaman dan kepatuhan ibu. Pendekatan interprofessional ini menjadi model yang relevan diterapkan di layanan primer terutama pada populasi yang berisiko tinggi.

---

#### Keyword:

Collaborative education, pregnancy anemia, comorbidities, pregnant women.

---

#### ABSTRACT

**Introduction:** Anemia in pregnant women with chronic comorbidities is a complex health problem that affects both mothers and fetuses. Collaborative educational interventions by multidisciplinary health workers have the potential to improve maternal health outcomes. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of collaborative education between midwives and surgical nurses in preventing anemia in pregnant women with comorbidities in Medan Sunggal. **Methods:** This study used a pretest-posttest quasi-experimental design with a control group. The study respondents were 60 pregnant women in their second and third trimesters who had mild to moderate anemia and comorbidities (DM, hypertension, CKD). The intervention group (n=30) received collaborative education, while the control group (n=30) received standard education. Data analysis used independent and paired *t*-tests. **Results:** The average increase in Hb in the intervention group was +1.4 g/dL (p=0.000), while in the control group it was +0.6 g/dL (p =0.031). There was a significant difference between the groups (p=0.002).

---

*Conclusion: There was a greater increase in knowledge and compliance in the intervention group compared to the control group. Collaborative education intervention between midwives and surgical nurses was more effective in increasing Hb levels in pregnant women than midwives alone. The role of midwives in pregnancy combined with the expertise of surgical nurses in chronic disease management results in increased understanding and compliance among mothers. This interprofessional approach is a relevant model to be applied in primary care, especially in high-risk populations.*

Copyright © 2026 JKBD  
All rights reserved

**Corresponding Author:**

**Diah Lestari Nasution**

Universitas Sumatera Utara, S-1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Medan, Indonesia

Email: diah.lestari@usu.ac.id

**Article history**

Received date : 09 September 2025

Revised date : 10 September 2025

Accepted date : 22 September 2025

**PENDAHULUAN**

Anemia selama kehamilan adalah kondisi yang lazim terjadi, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, yang menimbulkan risiko signifikan bagi ibu dan anak (Mahmood, Atique Ur Rehman, *et al.*, 2019). Secara global, sejumlah besar ibu hamil terkena anemia, dengan tingkat prevalensi tertinggi ditemukan di Asia Selatan dan Afrika Tengah dan Barat (Nessa *et al.*, 2018; Mahmood, Atique UR Rehman, *et al.*, 2019; Wang *et al.*, 2025).

Mengatasi anemia pada kehamilan membutuhkan pendekatan multifaset, termasuk meningkatkan layanan perawatan antenatal, mempromosikan suplementasi zat besi, dan mengatasi factor risiko yang mendasari seperti gizi buruk dan penyakit menular (Hess *et al.*, 2023). Dampak anemia terhadap kesejahteraan social ekonomi dan Kesehatan sangat merugikan (Ampratwum, Nyanor and Alem, 2023).

. Konvergensi penyakit kronis dan anemia selama kehamilan menimbulkan interaksi yang kompleks dari tantangan fisiologis yang secara signifikan dapat membahayakan hasil Kesehatan ibu dan janin. Penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit ginjal diketahui dapat memperburuk anemia melalui berbagai mekanisme, termasuk gangguan eritropoiesis, peningkatan kehilangan zat besi, dan penekanan produksi sel darah merah yang diperantarai oleh inflamasi (Yang, Liu and Zha, 2018).

Anemia semakin memperumit pengelolaan penyakit kronis pada ibu hamil, yang berpotensi menyebabkan pengendalian penyakit yang lebih buruk, peningkatan risiko komplikasi, dan efek buruk pada perkembangan janin. Strategi yang efektif untuk mencegah dan menangani anemia pada ibu hamil dengan komorbiditas penyakit kronis memerlukan pendekatan interdisipliner yang kolaboratif yang melibatkan bidan, perawat medis-bedah, dan profesional Kesehatan lainnya.

Efektivitas Pendidikan kolaboratif antara bidan dan perawat medis-bedah dalam mencegah anemia pada Wanita hamil dengan komorbiditas penyakit kronis merupakan titik temu yang krusial antara disiplin ilmu Kesehatan yang bertujuan untuk mengatasi masalah Kesehatan Masyarakat yang signifikan. Anemia pada kehamilan sering kali diperburuk oleh penyakit kronis, sehingga pendekatan kolaboratif sangat penting dalam memberikan perawatan prenatal yang komprehensif.

Kolaborasi antarprofesi di antara penyedia layanan Kesehatan, terutama antara perawat dan bidan, sangat penting untuk meningkatkan hasil pasien, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian yang menyoroti peningkatan kualitas perawatan melalui praktik kerja sama (Dawson, Nkowane and Whelan, 2015; Smith, 2015; Phillippi *et al.*, 2016).

Model kolaboratif tidak hanya memperkaya kerangka kerja Pendidikan tetapi juga meningkatkan proses perawatan pasien. Bidan telah terbukti memainkan peran penting

dalam mengelola perawatan perinatal melalui kolaborasi antarprofesi, yang secara positif memengaruhi luaran Kesehatan ibu (Melkamu, Woldemariam and Haftu, 2020; Neylan *et al.*, 2021).

Bukti menunjukkan bahwa Wanita yang menerima asuhan kebidanan sering melaporkan kepuasan yang lebih tinggi dan hasil Kesehatan yang lebih baik, yang secara signifikan dapat bermanfaat bagi Wanita hamil yang menderita anemia (Avery *et al.*, 2020; Clarke *et al.*, 2024).

Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa inisiatif edukasi kolaboratif dapat mengurangi hambatan pengobatan dan meningkatkan efektivitas layanan Kesehatan secara keseluruhan, terutama pada populasi berisiko tinggi (Dawson, Nkowane and Whelan, 2015; Melkamu, Woldemariam and Haftu, 2020)

**METODE**

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan rancangan pretest-posttest control group. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Medan Sunggal selama Februari-April 2025.

Sampel berjumlah 60 ibu hamil trimester II-III dengan anemia (Hb < 11g/dL) dan memiliki komorbid penyakit kronis. Teknik pengambilan sampel dengan purposive, dibagi menjadi dua kelompok yakni 1) Kelompok intervensi (n=30); menerima edukasi kolaboratif oleh bidan dan perawat medical bedah; 2) Kelompok control (n=30); menerima edukasi standar oleh bidan. Intervensi dilakukan selama 3 minggu dalam 3 sesi edukasi.

Instrument yang digunakan meliputi kuesioner pengetahuan, kepatuhan, dan alat pemeriksaan kadar hemoglobin. Analisis data menggunakan *paired t-test* dan *independent t-test*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**HASIL**

Tabel 1. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik demografi responden

Variabel	Kelompok Intervensi (n=30)	Kelompok Kontrol (n=30)	Total (n=60)
<b>Usia (Tahun)</b>			
20-25	8 (26.7%)	7(23.3%)	15(25%)
26-30	12 (40%)	13(43.3%)	25(41.7%)
31-35	10(33.3%)	10(33.3%)	20(33.3%)
<b>Pendidikan Terakhir</b>			
SMP	3(10%)	4(13.3%)	7(11.7%)
SMA	17(57%)	16(53%)	33(55%)
Sarjana	10(33%)	10(33)	20(34%)
<b>Pekerjaan</b>			
IRT	15(50%)	17(57%)	32(53%)
Wiraswasta	9(30%)	7(23%)	16(27%)
Pegawai	6(20%)	6(20%)	12(20%)
<b>Trimester Kehamilan</b>			
Trimester II	18(60%)	17(57%)	35(58%)
Trimester III	12(40%)	13(43%)	25(42%)
<b>Jenis Komorbiditas</b>			
Diabetes Melitus (DM)	12(40%)	10(33%)	22(37%)
Hipertensi	10(33%)	12(40%)	22(37%)
Penyakit Ginjal	8(27%)	8(27%)	16(27%)

Tabel 2. Hasil penelitian rerata Perbandingan kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok	Pre Hb (g/dL)	Post Hb (g/dL)	Hb	P-value
Intervensi	9.8±0.5	11.2±0.4	+1.4	0.000
Kontrol	9.7±0.4	10.3±0.5	+0.6	0.031

Terdapat peningkatan skor pengetahuan (+ 4.8 poin) dan kepatuhan minum tablet tambah darah (+ 38%) pada kelompok intervensi, dibandingkan kontrol (+ 2.1 poin dan + 15%). Keduanya signifikan (p < 0.005).

**PEMBAHASAN**

**Karakteristik Demografi Responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berada pada rentang usia 26-30 tahun (41.7%), dengan tingkat Pendidikan SMA sebagai yang paling dominan (55%). Mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 53%, dan berada pada trimester kehamilan II (58%). Jenis komorbiditas terbanyak adalah diabetes melitus dan hipertensi, masing-masing sebesar 37%).

Karakteristik ini sejalan dengan temuan dari Kemenkes RI (2022) yang menyatakan bahwa ibu hamil usia produktif dengan Pendidikan menengah dan status pekerjaan tidak tetap memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia akibat keterbatasan akses terhadap informasi gizi dan layanan Kesehatan. Trimester kedua dan ketiga juga merupakan fase kritis dalam kehamilan, karena kebutuhan zat besi meningkat seiring pertumbuhan janin dan peningkatan volume darah ibu (WHO, 2021). Tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan control dari sisi karakteristik demografi, yang menunjukkan bahwa kedua kelompok homogen, sehingga intervensi dapat dikatakan dilakukan secara adil.

### **Efektivitas intervensi Kolaboratif terhadap Kadar Hemoglobi (Hb)**

Hasil uji statistic menunjukkan bahwa rerata kadar hemoglobin (Hb) pada kelompok intervensi meningkat dari 9.8 g/dL menjadi 11.2 g/dL (+ 1.4 g/dL;  $p=0.000$ ). sedangkan pada kelompok control, peningkatan hanya dari 9.7 g/dL menjadi 10.3 g/dL (+0.6 g/dL;  $p=0.31$ ). Uji beda antar kelompok menunjukkan nilai  $p=0.002$ , yang berarti terdapat perbedaan signifikan setelah intervensi.

Peningkatan Hb yang signifikan di kelompok intervensi menunjukkan bahwa edukasi kolaboratif yang diberikan oleh bidan dan perawat medical bedah memiliki efektivitas lebih tinggi dalam mencegah dan mengurangi tingkat keparahan anemia. Kolaborasi ini memungkinkan penyampaian informasi yang lebih lengkap, baik dari aspek kebidanan maupun pengelolaan penyakit kronis (komorbid), yang kerap menjadi penyebab anemia sekunder.

Penelitian oleh Fatmawati & Lestari (2021) menyatakan bahwa ibu hamil dengan komorbid memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi mengalami penurunan Hb, dan intervensi ganda (gizi + control penyakit) sangat diperlukan. Selain itu, pendekatan interprofessional terbukti meningkatkan efektivitas intervensi dibandingkan pendekatan Tunggal (Sari and Norma Renityas, 2022).

### **Peningkatan Pengetahuan dan Kepatuhan**

Skor pengetahuan meningkat lebih signifikan pada kelompok intervensi (+ 4.8

point) disbanding kelompok control (+ 2.1 point), begitu juga kepatuhan terhadap konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), yakni meningkat sebesar 38% di kelompok intervensi dan hanya 15% pada control ( $p<0.005$ ). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang disampaikan secara komprehensif dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman ibu hamil terhadap pentingnya suplementasi zat besi dan manajemen penyakit kronis.

Pengetahuan yang baik mendorong perubahan perilaku sehat, termasuk kepatuhan minum tablet tambah darah. Bidan berperan dalam menjelaskan pentingnya TTD dan tanda bahaya kehamilan sedangkan perawat medical bedah menjelaskan risiko anemia akibat penyakit kronik, efek interaksi obat, serta pengelolaan penyakit. Kombinasi ini membentuk pemahaman yang utuh bagi ibu hamil dengan kondisi kompleks.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa edukasi kolaboratif antara bidan dan perawat medical bedah terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin, pengetahuan, dan kepatuhan ibu hamil dengan komorbiditas penyakit kronis.

Kelompok yang menerima edukasi kolaboratif mengalami peningkatan kadar Hb yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok yang hanya menerima edukasi dari satu profesi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang dilakukan secara interprofessional mampu memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai pentingnya pencegahan anemia, manajemen komorbid, serta gaya hidup sehat selama kehamilan. Pendekatan ini juga meningkatkan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan melakukan control rutin.

Penelitian ini membuktikan bahwa kolaborasi antar profesi Kesehatan di tingkat pelayanan primer bukan hanya penting, tetapi juga berdampak nyata terhadap kualitas Kesehatan ibu hamil, terutama yang menghadapi kondisi Kesehatan ganda atau kompleks.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ampratwum, K. A., Nyanor, I. and Alem, J. N. (2023) 'Compliance with Iron-Folic Acid Supplementation Among Pregnant Women in the Bekwai Municipality, Ghana', *International Journal of Nutrition and Food Sciences 2023, Volume 12, Page 65, 12(3), pp. 65–76.* doi: 10.11648/J.IJNFS.20231203.11.
- Avery, M. D. *et al.* (2020) 'Interprofessional Education Between Midwifery Students and Obstetrics and Gynecology Residents: An American College of Nurse-Midwives and American College of Obstetricians and Gynecologists Collaboration', *Journal of Midwifery and Women's Health, 65(2), pp. 257–264.* doi: 10.1111/jmwh.13057.
- Clarke, V. *et al.* (2024) 'Advanced nurse and midwife practitioners' experience of interprofessional collaboration when implementing evidence-based practice into routine care: An interpretative phenomenological analysis', *Journal of Advanced Nursing, 80(4), pp. 1559–1573.* doi: 10.1111/jan.15917.
- Dawson, A. J., Nkowane, A. M. and Whelan, A. (2015) 'Approaches to improving the contribution of the nursing and midwifery workforce to increasing universal access to primary health care for vulnerable populations: A systematic review', *Human Resources for Health, 13(1).* doi: 10.1186/s12960-015-0096-1.
- Hess, S. Y. *et al.* (2023) 'Accelerating action to reduce anemia: Review of causes and risk factors and related data needs', *Annals of the New York Academy of Sciences, 1523(1), pp. 11–23.* doi: 10.1111/NYAS.14985;Pagegroup:String:Publication.
- Khairani, E. Penerapan Interprofessional Education (IPE) dalam Tim Penanganan Pasien Stunting di Puskesmas.
- Mahmood, T., Rehman, Atique Ur, *et al.* (2019) 'The Association between Iron-deficiency Anemia and Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Report from Pakistan', *Cureus, 11(10).* doi: 10.7759/CUREUS.5854.
- Mahmood, T., Rehman, Atique UR, *et al.* (2019) 'The Association between Iron-deficiency Anemia and Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Report from Pakistan', *Cureus.* doi: 10.7759/CUREUS.5854'.
- Melkamu, E., Woldemariam, S. and Haftu, A. (2020) 'Inter-professional collaboration of nurses and midwives with physicians and associated factors in Jimma University specialized teaching hospital, Jimma, south West Ethiopia, 2019: Cross sectional study', *BMC Nursing, 19(1).* doi: 10.1186/s12912-020-00426-w.
- Nainggolan, M. Factors influencing the effectiveness of interprofessional collaboration in midwifery service.
- Nessa, K. *et al.* (2018) 'Issue 2 | 1 of 4 Gynecol Reprod Health', 2.
- Neylan, E. *et al.* (2021) 'Collaborative Practice and Teaching in Perinatal Care: Certified Nurse-Midwives as Educators of Medical Residents', *Journal of Midwifery and Women's Health, 66(1), pp. 62–69.* doi: 10.1111/jmwh.13188.
- Phillippi, J. C. *et al.* (2016) 'On the same page: A novel interprofessional model of patient-centered perinatal consultation visits', *Journal of Perinatology, 36(11), pp. 932–938.* doi: 10.1038/jp.2016.124.
- Purwandari, A., Tuju, S., Korompis, M., & Sahelangi, O. (2025). Implementasi Interprofesional Education Bidan Peduli Stunting Melalui Massage Center Ibu Dan Anak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Komunitas Kesehatan, 3(1), 8-16.*
- Sari, L. T. and Norma Renityas, N. (2022) 'Efektivitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kader Dalam Upaya Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Pkm Gandusari', *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan, 12(2), pp. 62–68.* doi: 10.54040/jpk.v12i2.233.
- Sari, N. L., & Noviyanti, A. (2023). Literature review: Komunikasi efektif dalam pelaksanaan interprofessional kolaborasi di rumah sakit. *Indonesian Journal of Health Information*

- Management*, 3(1).
- Smith, D. C. (2015) 'Midwife-Physician Collaboration: A Conceptual Framework for Interprofessional Collaborative Practice', *Journal of Midwifery and Women's Health*, 60(2), pp. 128–139. doi: 10.1111/jmwh.12204.
- Tanjung, T. A. Efektifitas Interprofessional Education (IPE) Terhadap Peningkatan Kemampuan, Kompetensi, dan Kualitas Antar profesi Kesehatan.
- Wang, R. *et al.* (2025) 'Anemia during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies', *Frontiers in Global Women's Health*, 6, p. 1502585. doi: 10.3389/FGWH.2025.1502585/BIBTEX.
- Yang, F., Liu, X. and Zha, P. (2018) 'Trends in Socioeconomic Inequalities and Prevalence of Anemia Among Children and Nonpregnant Women in Low- and Middle-Income Countries', *JAMA Network Open*, 1(5), p. E182899. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.2899.
- Yulivantina, E. V., Firmansyah, Y. C., Ernawati, E., Wulandari, C., Afrida, M., Nadia, L. S., ... & Syarifah, A. N. (2023). *Interprofessional Collaboration sebagai Upaya Penanganan Stunting di Indonesia*. Penerbit NEM.
- Yunita, A., Maula, L. N. M., & Rahmawati, E. (2025). Peran Kolaborasi Tenaga Kesehatan dan Orang Tua dalam Pencegahan Stunting: Studi Kualitatif. *Jengala: Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan*, 4(1), 14-21.