



**HUBUNGAN ANEMIA DEFISIENSI FE PADA IBU
HAMIL DENGAN HIPERTENSI GESTASIONAL DAN
INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION DI RSUD
SAIFUL ANWAR DAN RSI UNISMA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Kedokteran



Oleh

**NIHARA AULIA UTAMI
21901101100**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2023**



**HUBUNGAN ANEMIA DEFISIENSI FE PADA IBU HAMIL
DENGAN HIPERTENSI GESTASIONAL DAN *INTRAUTERINE
GROWTH RESTRICTION* DI RSUD SAIFUL ANWAR DAN RSI
UNISMA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh

**NIHARA AULIA UTAMI
21901101100**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2023**



**HUBUNGAN ANEMIA DEFISIENSI FE PADA IBU
HAMIL DENGAN HIPERTENSI GESTASIONAL DAN
INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION DI RSUD
SAIFUL ANWAR DAN RSI UNISMA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Kedokteran



Oleh

**NIHARA AULIA UTAMI
21901101100**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2023**

RINGKASAN

Aulia, Nihara. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Malang, 2023. Hubungan Anemia Defisiensi Fe pada Ibu Hamil dengan Hipertensi Gestasional dan *IntraUterine Growth Restriction* di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA. Pembimbing 1: Yeni Amalia. Pembimbing 2: Sri Fauziyah.

Pendahuluan: Ibu hamil dengan anemia di Kota Malang sebanyak 1.977 dari 11.214 ibu hamil. Anemia pada ibu hamil memiliki resiko yang merugikan seperti hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan apakah terdapat hubungan antara anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction* di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.

Metode: Metode penelitian ini adalah analisis observasional kasus-kontrol yang menggunakan rekam medis. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA dengan total 68 sampel. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dengan aplikasi SPSS 25.0 dengan *P-Value* <0.05 dianggap signifikan.

Hasil: Dari 14 kasus hipertensi gestasional yang didapatkan 3 diantaranya mengalami anemia defisiensi Fe, sedangkan pada 20 kasus *intrauterine growth restriction* 9 diantaranya mengalami anemia defisiensi Fe. Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional (p 0.678) dan IUGR (p 0.747).

Simpulan: Tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia defisiensi Fe dengan hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction* di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.

Kata Kunci: anemia defisiensi Fe, ibu hamil, hipertensi gestasional, *intrauterine growth restriction*.

SUMMARY

Aulia, Nihara. Faculty of Medicine, Islamic University of Malang, 2023. Relationship between Gestational Hypertension and *IntraUterine Growth Restriction* with Fe Deficiency Anemia in Pregnant Women at Saiful Anwar Hospital and UNISMA Hospital. Supervisor 1: Yeni Amalia. Supervisor 2: Sri Fauziyah.

Introduction: Pregnant women with anemia in Malang City as many as 1,977 out of 11,214 pregnant women. Anemia in pregnant women has adverse risks such as gestational hypertension and *intrauterine growth restriction*. The purpose of this study was to prove whether there is a relationship between gestational hypertension and *intrauterine growth restriction* with Fe deficiency in pregnant women at Saiful Anwar Hospital and UNISMA Hospital.

Methods: This research method is a case-control observational analysis using medical records. Sampling was carried out using purposive sampling method at Saiful Anwar Hospital and UNISMA Hospital with a total of 68 samples. Data were analyzed using *chi square* test with SPSS 25.0 application with *P-Value* <0.05 considered significant.

Results: Of the 14 cases of gestational hypertension obtained, 3 of them had Fe deficiency anemia, while in 20 cases of *intrauterine growth restriction*, 9 of them had Fe deficiency anemia. In this study found no significant association between Fe deficiency anemia in pregnant women with gestational hypertension (p 0.678) and IUGR (p 0.747).

Conclusion: There is no significant association between Fe deficiency anemia with gestational hypertension and *intrauterine growth restriction* at Saiful Anwar Hospital and UNISMA Hospital.

Keywords: Fe deficiency anemia, pregnant women, gestational hypertension, *intrauterine growth restriction*.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Anemia pada ibu hamil didefinisikan sebagai kondisi ibu hamil dengan hemoglobin kurang dari 11 g/dl (Kusumastuti, 2022). Menurut WHO tahun 2019, prevalensi anemia pada wanita subur usia 15-49 diseluruh dunia adalah 29,9%, dengan prevalensi 36,5% pada wanita hamil dan 29,6% pada wanita tidak hamil. Ibu hamil dengan anemia di Indonesia menurut WHO tahun 2019 adalah sebesar 44,2% (WHO, 2019). Menurut Dinas Kesehatan Kota Malang 2021, ibu hamil dengan anemia sebanyak 1.977 dari 11.214 ibu hamil di Kota Malang (Muskhafina, 2022). Di seluruh dunia 2 miliar orang mengalami defisiensi besi dan 50% diantaranya adalah ibu hamil (Wibowo et al., 2021). Anemia defisiensi Fe 62,3% lebih banyak dialami pada masa kehamilan dibandingkan anemia yang lainnya (Ramadhini & Dewi, 2021).

Menurut WHO anemia dapat disebabkan akibat kekurangan nutrisi, seperti kekurangan zat besi, folat, vitamin B12 dan vitamin A. Anemia yang paling umum pada ibu hamil adalah anemia defisiensi Fe, karena ibu hamil membutuhkan lebih banyak Fe untuk proses eritropoiesis maternal, plasenta, pertumbuhan janin dan mengkompensasi anemia pasca persalinan (Garzon et al., 2020). Anemia pada ibu hamil memiliki dampak yang merugikan pada ibu maupun anak. Dampak pada ibu hamil dapat berupa perdarahan antepartum (32%), perdarahan postpartum (79%), hipertensi gestasional (56%), preeklampsia (65%) (Mahmood et al., 2019). Sedangkan dampak yang terjadi pada anak berupa terhambatnya pertumbuhan

intrauterine (IUGR) (14%), berat badan lahir rendah (BBLR) (22%) dan kelahiran prematur (8%) (Sinha et al., 2020).

Dilusi eritrosit pada anemia disertai dengan peningkatan volume sirkulasi mengakibatkan peningkatan kontraksi otot jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah akibat stimulasi saraf simpatis, hal tersebut menyebabkan peningkatan tekanan darah yang ditemukan pada hipertensi gestasional (Wibowo et al., 2021; Braunthal & Breteanu, 2019; Sherwood, 2013). Hipertensi pada kehamilan memiliki konsekuensi yang buruk baik bagi ibu maupun janin, bahkan dapat menyebabkan kematian janin (Alatas, 2019).

Oksigen yang menurun akibat anemia defisiensi Fe juga dapat menyebabkan terganggunya fungsi hepar sehingga menghambat *insulin-like growth factor I* (IGF-I) dan penurunan nutrisi pada janin, yang dapat ditemukan pada kasus IUGR (Utama & Hilman, 2018). Dampak buruk dari IUGR dapat berupa skor apgar rendah, polisitemia, hyperbilirubinemia, hipoglikemia, apnea, gangguan pernafasan, kejang, sepsis, aspirasi meconium bahkan kematian neonatal (Ling's, 2019). Selain itu adanya gangguan pertumbuhan pada janin juga dapat menyebabkan terjadinya stunting (Utama & Hilman, 2018).

Tingginya kasus anemia ibu hamil di Indonesia khususnya di kota Malang dan adanya resiko yang merugikan terhadap ibu dan janin diantaranya hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction*. Maka, peneliti ingin melakukan pembuktian apakah terdapat hubungan antara anemia defisiensi Fe pada ibu hamil terhadap hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction* khususnya di kota Malang. Penelitian ini dilakukan secara restrospektif dengan metode

observasional analitik dengan menggunakan rekam medis tahun 2018-2022 yang dilakukan pada 2 rumah sakit di Kota Malang yaitu RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.

Adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, khususnya bagi ibu hamil agar dapat menjadi edukasi, gambaran maupun wawasan sehingga dapat diupayakan tindakan preventif dalam mencegah anemia pada ibu hamil agar terhindar dari luaran yang merugikan seperti hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA?
2. Apakah terdapat hubungan anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan *intrauterine growth restriction* di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui hubungan anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.
2. Mengetahui hubungan anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan *intrauterine growth restriction* di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teori

Diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran dan wawasan tentang hubungan anemia defisiensi Fe pada kehamilan dengan hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar edukasi pada ibu hamil, terkait dampak anemia defisiensi Fe selama kehamilan. Sehingga bisa diupayakan tindakan preventif dalam mencegah anemia pada ibu hamil agar terhindar dari hipertensi gestasional dan *intrauterine growth restriction*.



BAB VII PENUTUP

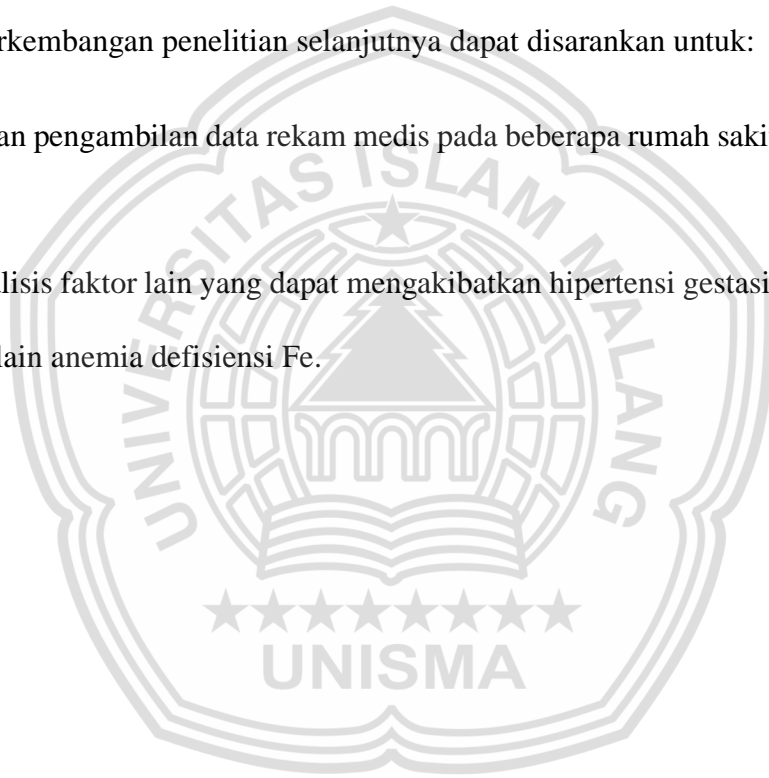
7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara anemia defisiensi Fe pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional dan IUGR di RSUD Saiful Anwar dan RSI UNISMA.

7.2 Saran

Untuk perkembangan penelitian selanjutnya dapat disarankan untuk:

1. Melakukan pengambilan data rekam medis pada beberapa rumah sakit di Kota Malang.
2. Menganalisis faktor lain yang dapat mengakibatkan hipertensi gestasional dan IUGR selain anemia defisiensi Fe.



DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A. A. (2022, September). Efek Jangka Panjang Hipertensi Selama Kehamilan. *Kemendes RI*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1541/efek-jangka-panjang-hipertensi-selama-kehamilan
- Alatas, H. (2019). Hipertensi pada kehamilan. In *PAPDI Cabang Purwokerto*. PAPDI Cabang Purwokerto.
- Basri, H., Akbar, R., & Dwinata, I. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Ibu Hamil di Kota Makassar. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 21–28. <https://doi.org/10.24853/jkk.14.2.21-30>
- Behrens, I., Basit, S., Melbye, M., Lykke, J. A., Wohlfahrt, J., Bundgaard, H., Thilaganathan, B., & Boyd, H. A. (2017). Risk of post-pregnancy hypertension in women with a history of hypertensive disorders of pregnancy: Nationwide cohort study. *BMJ (Online)*, 358, 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3078>
- Braunthal, S., & Brateanu, A. (2019). Hypertension in Pregnancy: Pathophysiology and Treatment. *SAGE Open Medicine*, 7, 1–11. <https://doi.org/10.1177/2050312119843700>
- Dapkekar, P., Bhalerao, A., Kawathalkar, A., & Vijay, N. (2023). Risk Factors Associated With Intrauterine Growth Restriction: A Case-Control Study. *Cureus*, 15(6). <https://doi.org/10.7759/cureus.40178>
- Ekawati, F. M., Licqurish, S., Gunn, J., Brennecke, S., & Lau, P. (2021). Hypertensive disorders of pregnancy (HDP) management pathways : results of a Delphi survey to contextualise international recommendations for Indonesian primary care settings. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 3, 1–12.
- Farhan, K., & Dhanny, D. R. (2021). Anemia Ibu Hamil dan Efeknya pada Bayi.

Muhammadiyah Journal of Midwifery, 2(1), 27.
<https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.27-33>

Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Averrous*, 4(2), 1–30.

Garzon, S., Cacciato, P. M., Certelli, C., Salvaggio, C., Magliarditi, M., & Rizzo, G. (2020). Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: Novel Approaches for an Old Problem. *Oman Medical Journal*, 35(5), 1–9. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.108>

Gholamreza Badfar, Masoumeh Shohani, A. S. & M. A. (2019). Maternal Anemia during Pregnancy and Small for Gestational Age: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(10), 1728–1734.

Hutabarat, N. C., Putu, N., & Ayu, D. (2021). Risk Factors of Gestational Hypertension in Brebes Area. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 4(4), 406–413.

Irwantoro, G., Hidayat, D., Aziz, M. A., Obstetri, D., Kedokteran, F., & Padjadjaran, U. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko pada Pasien Intrauterin Growth Restriction di Rumah Sakit Umum Pusat Dr . Hasan Sadikin Bandung. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 4(2), 111–117.
<https://www.obgynia.com/obgyn/index.php/obgynia/article/download/283/pdf>

Ismah, Z., Khaliza, dinda asa ayu, & Adhelia, ananda ayu. (2018). Hipertensi Pada Ibu Hamil dan Analisis Pengaruhnya Terhadap Berat Badan Janin di Kota Palembang. *Global Health Science*, 3(1), 339–345.

Kemenkes RI. (2013). *Asuhan Keperawatan Bayi Dan Anak Untuk Perawat Dan Bidan* (R. Kemenkes (ed.); Pertama).

Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. In *Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.

- Kurniati, I. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi (Fe). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), 18–33.
- Kusumastuti, E. (2022). *Anemia dalam Kehamilan*. Kementerian Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1132/anemia-dalam-kehamilan
- Laksono, S., & Masrie, M. S. (2022). *Hipertensi dalam Kehamilan : Tinjauan Narasi*. 5(April), 27–39.
- Lausman, A., & Kingdom, J. (2013). Intrauterine Growth Restriction: Screening, Diagnosis, and Management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 35(8), 741–748. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30865-3](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30865-3)
- Ling's, B. and. (2019). *Obsentric and Gyneology* (W. Kluwer (ed.); 8th ed.). The American Collage of Obsentricians and Gynecologists.
- Luger, R. K., & Kight, B. P. (2022). *Hypertension in Pregnancy*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430839/>
- Madendag, I. C., Sahin, M. E., Madendag, Y., Sahin, E., Demir, M. B., Acmaz, B., Acmaz, G., & Muderris, I. I. (2019). *The Effect of Iron Deficiency Anemia Early in the Third Trimester on Small for Gestational Age and Birth Weight : A Retrospective Cohort Study on Iron Deficiency Anemia and Fetal Weight*. 2019.
- Mahmood, T., Rehman, A. U., Tserenpil, G., Siddiqui, F., Ahmed, M., Siraj, F., & Kumar, B. (2019). The Association between Iron-deficiency Anemia and Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Report from Pakistan. *Cureus*, 11(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.5854>
- Malka, S. (2022). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Gestasional. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 333–338.
- Mirawati, Salma, W. O., & Tosepu, R. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Anemia

Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Obsgin : Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan*, 14(3), 215–225. <https://stikes-nhm.e-journal.id/JOB/article/view/831>

Ramadhini, D., & Dewi, S. S. S. (2021). Hubungan Umur, Paritas dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 6(2), 148–155. <https://doi.org/10.51933/health.v6i2.600>

Ratnawati, L., Siswishanto, R., & Emilia, O. (2015). Hubungan Anemia dalam Kehamilan Trimester Tiga terhadap Kejadian Bayi Kecil untuk Masa Kehamilan (KMK) di RS dr. Sardjito. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 2(3), 153–162.

Ratulangi, U. S. (2017). Comprehensive Medical Topical on Diseases Management and Diagnosis. *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*, 103–111.

Safitri, A., & Djaiman, S. poedji H. (2021). Hubungan Hipertensi dalam Kehamilan dengan Kelahiran Prematur : Metaanalisis. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 31(1), 27–38.

Sharma, D., Shastri, S., & Sharma, P. (2016). Intrauterine Growth Restriction: Antenatal and Postnatal Aspects. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, 10, 67–81. <https://doi.org/10.4137/cmped.s40070>

Sherwood, L. (2013). Introduction to Human Physiology. In L. Oliveira (Ed.), *Cengage learning* (8th ed.). yolanda cossio.

Sinha, K., Adhikari, H., Kushwaha, A., & Rimal, G. (2020). Maternal and Perinatal Outcome in Anemic Pregnancies. *Journal of Nepalgunj Medical College*, 18(2), 13–16. <https://doi.org/10.3126/jngmc.v18i2.38860>

- Sulung, N., Najmah, Flora, R., Nurlaili, & Samwilon, S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Journal of Telenursing*, 4(1), 28–35. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Tabassum, S., Khakwani, M., Fayyaz, A., & Taj, N. (2022). Role of Mentzer Index for Differentiating Iron Deficiency Anemia and Beta Thalassemia Trait in Pregnant Women. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 38(4), 878–882.
- Tanziha, I., Utama, L. J., & Rosmiati, R. (2016). Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil di Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 11(2), 143–152. <https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.2.%p>
- Utama, I. B. E., & Hilman, L. P. (2018). Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil Stunting. *Majalah Kedokteran UKI*, 34(3), 144–148.
- Wahyuni, S., Rian, A., Putri, A., Imbir, S., Jurusan, D., Poltekkes, K., Jayapura, K., & Supiori, R. (2022). Hubungan Anemia dalam Kehamilan dengan Kejadian Bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) di RSUD Supiori. 4(2), 0–4. <https://doi.org/10.35451/jkk.v4i2.1051>
- WHO. (2019). *Prevalence of Anemia in Pregnant Woman Aged 15-18 Years (%) (SDG 2.2.3)*. World Health Organization. [https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women-aged-15-49-years-\(-\)](https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women-aged-15-49-years-(-))
- Wibowo, N., Irwinda, R., & Hiksas, R. (2021). *Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan* (Anggota IKAPI & APPTI (ed.); 1st ed.). Universitas Indonesia Publishing.
- Williams, L., & Wilkins. (2012). Manual of Neonatal Care. In M. John P. Cloherty, M. Eric. C. Eichenwald, M. Anne R. Hansen, MD, & M. Ann R. Stark (Eds.), *Wolters Kluwer* (7th ed.). Wolters Kluwer.