



HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI PUSKESMAS NGENEMPLAK

Atik Setyaningsih^{1)*}, Titik Wijayanti¹⁾, Ardiani Sulistiani³⁾

^{1),2),3)} Program Studi Sarjana Kebidanan STIKES Estu Utomo

Email: atikeub.17@gmail.com; titikeub.tw@gmail.com; ardiani.sulistiani@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya stunting pada balita adalah status gizi ibu hamil. Gizi pada ibu hamil selain diperlukan untuk memenuhi kebutuhan ibu sendiri, diperlukan juga untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang ada dalam kandungannya. Permasalahan gizi ibu hamil yang sering terjadi adalah anemia. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan kadar Hb ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita. Design penelitian ini adalah analitik korelasi dengan pendekatan pendekatan *cross sectional*. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* dengan jumlah sampel 82 responden. Hasil dari analisis data menggunakan *Chi-Square* mendapatkan hasil 0,000, $p < 0,05$ maka hipotesis diterima, maka ada hubungan antara kadar Hb ibu dengan kejadian stunting di Puskesmas Ngeemplak. Nilai *Odds Ratio* (OR) adalah 8,337, berarti $OR > 1$ menunjukkan bahwa faktor yang diteliti adalah factor resiko, maka dapat disimpulkan bahwa anemia merupakan faktor resiko dari stunting.

Kata Kunci : Anemia, Stunting, Kehamilan, Balita

THE RELATIONSHIP OF HEMOGLOBIN LEVELS OF PREGNANT WOMEN AND THE INCIDENT OF STUNTING IN TODDLER IN THE NGENEMPLAK HEALTH CENTER

ABSTRACT

Background: One of the factors that can influence the occurrence of stunting in toddlers is the nutritional status of pregnant women. Nutrition for pregnant women is not only needed to meet the mother's own needs, but is also needed for the growth and development of the fetus in her womb. The nutritional problem that often occurs in pregnant women is anemia. The aim of this research is to analyze the relationship between Hb levels of pregnant women and the incidence of stunting in toddlers. The design of this research is correlation analysis with a cross sectional approach. The sampling technique used was total sampling with a sample size of 82 respondents. The results of data analysis using Chi-Square obtained a result of 0.000, $p < 0.05$, so the hypothesis was accepted, so there was a relationship between maternal Hb levels and the incidence of stunting at the Ngeemplak Community Health Center. The Odds Ratio (OR) value is 8.337, meaning $OR > 1$ indicates that the factor studied is a risk factor, so it can be concluded that anemia is a risk factor for stunting.

Keywords: Anemia, Stunting, Pregnancy, Toddlers

PENDAHULUAN

Stunting menjadi salah satu target Sustainable Development Goals (SDGs) yang termasuk pada tujuan pembangunan berkelanjutan ke-2 yaitu menghilangkan kelaparan dan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030 serta mencapai ketahanan pangan. Target yang ditetapkan adalah menurunkan angka stunting hingga 40% pada tahun 2025 (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2018).

Stunting atau gagal tumbuh adalah suatu kondisi yang menggambarkan status gizi kurang yang memiliki sifat kronis pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak sejak awal masa kehidupan yang dipresentasikan dengan nilai z-score tinggi badan menurut umur kurang dari minus dua standar deviasi berdasarkan standar pertumbuhan menurut WHO (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016).

World Health Organization atau WHO (2021), mengatakan angka kejadian stunting di dunia mencapai 22 % atau sebanyak 149,2 juta pada tahun 2020. Prevalensinya mengalami penurunan dari tahun sebelumnya sekitar 54% menjadi 50,9%. Negara lain yang berada di peringkat tertinggi pada tahun 2020 adalah Eritrea (49.1%) dan Timor Leste (48.8%). Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2023 secara nasional prevalensi stunting di Indonesia tahun

2021 sebesar 24,4%, tahun 2022 sebesar 21,6% dan tahun 2023 ditargetkan menurun menjadi 17,8%. Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menempati posisi teratas dengan angka balita *stunting* sebesar 35,3%, sedangkan Jawa Tengah angka balita *stunting* sebesar 20,8% dan Provinsi Bali dengan angka balita *stunting* paling rendah sebesar 8%.

Kemenkes RI (2016) memaparkan dampak stunting bagi balita dibagi menjadi dua, yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang. Jangka pendek kejadian stunting seperti terganggunya perkembangan otak, pertumbuhan fisik, kecerdasan, dan gangguan metabolisme pada tubuh pada bayi, sedangkan dampak jangka panjang yaitu mudah sakit, risiko munculnya penyakit diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah, kegemukan, kanker, stroke, disabilitas pada usia tua, dan kualitas kerja yang kurang baik sehingga membuat produktivitas menjadi rendah.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya stunting pada balita adalah status gizi ibu hamil. Masa kehamilan membutuhkan berbagai unsur gizi yang lebih banyak. Gizi pada ibu hamil selain diperlukan untuk memenuhi kebutuhan ibu sendiri, diperlukan juga untuk pertumbuhan dan perkembangan

janin yang ada dalam kandungannya (Moehji, 2013). Permasalahan gizi harus diperhatikan sejak masih dalam kandungan. Riwayat status gizi menjadi faktor penting terhadap keadaan kesehatan dan perkembangan janin.

Permasalahan gizi ibu hamil yang sering terjadi adalah rendahnya kadar sel darah merah atau hemoglobin (Hb) kurang dari Hb <11,0 g/dl atau yang sering disebut anemia. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah terjadi karena pada saat kehamilan memerlukan akan zat makanan yang lebih dan terjadi perubahan- perubahan dalam darah dan sumsum tulang (Wiknjosastro, 2017). Akibat rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil bagi janin adalah hambatan pada pertumbuhan janin, bayi lahir prematur, bayi lahir dengan BBLR, serta lahir dengan cadangan zat besi kurang sedangkan akibat dari anemia bagi ibu hamil dapat menimbulkan komplikasi, gangguan pada saat persalinan dan dapat membahayakan kondisi ibu seperti pingsan, bahkan sampai pada kematian (Direktorat Jenderal Bina Gizi Masyarakat, 2015), sementara pendapat Fatimah dan Nuryaningsih (2017) kadar hemoglobin saat ibu hamil berhubungan dengan panjang bayi yang nantinya akan dilahirkan, semakin tinggi kadar Hb semakin panjang ukuran bayi yang akan dilahirkan.

WHO (2021) melaporkan secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 55% dan prevalensi tertinggi di dunia terdapat di negara-negara Afrika dengan total 44,6% serta diikuti oleh negara-negara Asia dimana India menempati urutan pertama sebesar 60%. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sebanyak 48,9% dan di Jawa Tengah sebesar 27,61%.

Stunting dapat disebabkan oleh banyak faktor yang terjadi selama 1.000 hari pertama kehidupan sejak janin dalam kandungan ibu sampai usia 2 tahun. Gangguan nutrisi pada ibu hamil dan balita, riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), dan riwayat infeksi selama kehamilan dapat diklasifikasikan sebagai faktor langsung, sementara faktor tidak langsung dapat berupa tingkat pendidikan orang tua, tingkat pendapatan keluarga, dan pengetahuan ibu terhadap stunting (Leroy et al, 2019). Data stunting di Tingkat Provinsi Jawa Tengah ada 20,8 %, dan di Kabupaten Karanganyar Tahun 2021 terdapat 16,2%. Tahun 2022 dari jumlah ibu hamil 11.989 terdapat 876 yang mengalami anemia atau 7,3 %.

Puskesmas Ngemplak merupakan salah satu Puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Boyolali. Berdasarkan data rekam medis

Puskesmas Ngemplak (2022) jumlah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak sebanyak 350 orang, dan yang mengalami anemia kehamilan tercatat 54 orang (15,4 %) data balita 2455 yang tercatat balita yang mengalami stunting sebanyak 45 balita (17,6 %). Upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Boyolali dengan membuat Kebijakan Percepatan penurunan Stunting dengan membentuk Tim Percepatan Penurunan Stunting (TPPS) berdasar Peraturan Presiden Republik Indonesia No 72 Tahun 2021, dan Keputusan Gubernur Jawa Tengah No 440/15 Tahun 2022. Peran Tenaga Kesehatan dalam percepatan penurunan stunting dengan pemberian tambahan asupan gizi kepada ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK), kemudian pemberian Ibu hamil tablet tambah darah yang dilakukan pada saat pemeriksaan ANC.

Upaya lain yang dilakukan bidan Puskemas Ngemplak adalah memberikan sosialisasi ASI eksklusif untuk bayi umur kurang 6 bulan, pemberian penyuluhan cara membuat MPASI bagi anak 6-24 bulan serta pemberian tambahan asupan gizi kepada balita yang mengalami gizi kurang lewat bantuan dinas kesehatan dan anggaran dana desa, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita, pemantauan bagi anak balita

memperoleh imunisasi dasar lengkap melalui layanan posyandu balita yang diadakan di seluruh wilayah kerja Puskesmas Ngemplak. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara kadar haemoglobin ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Ngemplak Kabupaten Boyolali.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif desain penelitian analitik korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*, yang dilakukan di Puskesmas Magelang, Selatan Kota Magelang pada bulan Mei-Juli 2023 dengan jumlah populasi sebanyak 82 orang. Sampel sebanyak 82 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan total Sampling.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (kadar haemoglobin ibu hamil) dan variabel terikat (kejadian stunting pada balita). Pengumpulan data menggunakan buku KIA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran umum dari hubungan antara kadar haemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian stunting, sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis Univariat

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase
Usia Balita		
12-24	16	19,5
25-60	66	80,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	46,3
Perempuan	44	53,7
Kejadian Stunting		
Stunting	41	50,0
Tidak Stunting	41	50,0
Usia Ibu		
≤ 20 th dan ≥ 35 th	19	23,2
20 – 35 th	63	76,8
Pendidikan Ibu		
SD	5	6,1
SMP	25	30,5
SMA	40	48,8
PT	12	14,6
Pekerjaan Ibu		
Bekerja	28	34,1
Tidak Bekerja	54	65,9
Kadar HB		
Tidak Normal	27	32,9
Normal	55	67,1
Total Responden	82	100%

Berdasarkan tabel 1 dari 82 responden mayoritas balita dengan usia 25-60 bulan 66 responden (80,5%), dengan jenis kelamin perempuan 44 responden (53,7%), dan stunting 41 responden, tidak stunting 41 responden (50%). Usia ibu mayoritas reproduksi sehat 63 responden (76,8%), pendidikan SMA sejumlah 40 responden (48,8%), ibu tidak bekerja 54 responden (65,9%) dan kadar HB normal 55 responden (67,1%).

Analisis bivariat dilakukan antar dua variabel

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Kejadian Stunting				Total		P P Pvalue	Odds Ratio
	Stunting		Tidak Stunting					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Normal	22	81,48	5	18,52	27	100	0,000	8,337
Normal	19	34,54	36	65,46	55	100		

Berdasarkan tabel 2 ditemukan bahwa mayoritas ibu yang anemia memiliki balita dengan status stunting yaitu 22 balita (81,48%). Ada 5 balita (18,52%) yang tidak stunting dengan ibu saat hamil mengalami anemia. Sedangkan ibu dengan tidak anemia mayoritas memiliki balita yang tidak stunting yaitu 36 balita (65,46%).

Uji statistik *chi-square* menunjukkan hasil *p-value* adalah 0,000, berarti nilai $p < 0,05$ maka hipotesis diterima, maka ada hubungan antara kadar Hb ibu dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kerjo. Selanjutnya diperoleh nilai besar resiko (*Odds Ratio/OR*) paparan terhadap kasus adalah 8,337 dengan *Confidence Interval (CI)* 95%, berarti $OR > 1$ menunjukkan bahwa factor yang diteliti adalah factor resiko, maka dapat disimpulkan bahwa anemia merupakan faktor resiko dari stunting.

Pembahasan

a. Hubungan Antara kadar Haemoglobin ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita

Berdasarkan analisis bivariat tabel 2 didapatkan hasil bahwa terdapat 5 balita (18,52%) yang tidak stunting pada ibu yang mengalami anemia saat kehamilannya. Hal ini bisa terjadi karena kejadian stunting dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ibu memberikan ASI Eksklusif

secara adekuat sehingga mencukupi kebutuhan energi dan protein dalam masa bayi selama 6 bulan, serta ibu memberikan makanan pengganti ASI (MP-ASI) dengan kandungan nutrisi (zat gizi) yang baik serta anak mau mengkonsumsi makanannya dengan teratur sehingga anak mampu tumbuh dan berkembang dengan baik dan tidak menyebabkan stunting saat masa balita (Yuliani Nining Rohmatun, 2014).

Pada tabel 2 juga didapatkan hasil bahwa terdapat ibu yang tidak anemia saat kehamilan memiliki balita dengan status stunting yaitu sebanyak 19 balita (34,54%). Status stunting pada balita tidak hanya dipengaruhi oleh status anemia ibunya, namun ada beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya stunting seperti asupan nutrisi yang kurang pada bayi, kelahiran premature dan lahir dengan berat badan rendah, status ekonomi dari keluarga balita yang dapat mempengaruhi ketersediaan jumlah dan jenis makanan serta kemungkinan adanya infeksi pada tubuh balita sehingga dapat mengganggu penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh (Wiknjastro, 2017).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan SPSS versi 26 dengan

uji *Chi-Square* menunjukkan hasil *p-value* 0,000 berarti nilai $p < 0,005$ maka ada hubungan antara anemia selama kehamilan dengan kejadian stunting di Puskesmas Ngeplak. Selanjutnya diperoleh nilai besar resiko (*Odds Ratio/OR*) paparan terhadap kasus adalah 8,337 dengan *Confidence Interval (CI)* 95%, berarti $OR > 1$ menunjukkan bahwa faktor yang diteliti adalah faktor resiko, maka dapat disimpulkan bahwa anemia merupakan faktor resiko dari stunting. Hal ini menunjukkan bahwa balita dengan ibu yang mempunyai riwayat anemia selama kehamilan mempunyai resiko mengalami stunting sebesar 8 kali dibanding balita dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat anemia selama kehamilan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Dewi (2021) yang menunjukkan hasil bahwa menunjukkan bahwa dari total 88 balita didapatkan balita yang tidak mengalami stunting dengan tidak ada riwayat anemia sebanyak 47 (6.1%), balita stunting dengan riwayat anemia ringan sebanyak 13 (19.7%) dan balita stunting dengan riwayat anemia sedang sebanyak 5 (7.6%). Diketahui hasil uji *spearman rank* nilai *p value* = 0.000 dengan tingkat koefisien korelasi keeratannya 0.601 Artinya

nilai *p value* $< \alpha = 0,05$, karena *p-value* $< \alpha$ maka H1 diterima yaitu ada hubungan riwayat anemia saat hamil dengan angka kejadian stunting.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian dari Desi, dkk (2023) menunjukkan hasil bahwa menunjukkan bahwa pada balita yang mengalami stunting, sebagian besar mempunyai ibu dengan riwayat anemia selama kehamilan, yaitu 27 responden (69,2%). Balita yang tidak mengalami stunting, sebagian besar mempunyai ibu yang tidak mempunyai riwayat anemia selama kehamilan, yaitu 24 responden (61,5%). Nilai χ^2 didapatkan sebesar 6,242 dengan *p* sebesar 0,012. Berdasarkan nilai $p < 0,05$, maka disimpulkan bahwa ada hubungan riwayat anemia selama kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gutur. Nilai *odds ratio* (OR) didapatkan sebesar 3,600.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan diantaranya bahwa Kadar Hemoglobin pada ibu paling banyak tidak anemia atau memiliki kadar Hb >11 gr% yaitu sejumlah 55 responden (67,1%). Sedangkan yang anemia atau

kadar Hb <11 gr% sejumlah 27 responden (32,9%). Berikutnya bahwa Status Stunting pada balita dalam penelitian ini memiliki jumlah yang sama antara balita dengan stunting dan yang tidak stunting yaitu sejumlah 41 responden (50,0%). Selain itu hasil dari analisis bivariat dengan menggunakan *chi-square* adalah *p-value* 0,000, berarti *p-value* < 0,05, maka ada hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Ngemplak dan hasil *Odds Ratio* adalah 8,337 yang berarti bahwa balita dengan ibu yang mempunyai riwayat anemia selama kehamilan mempunyai resiko mengalami stunting sebesar 8 kali dibanding balita dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat anemia selama kehamilan.

Saran

Saran dari hasil penelitian ini bagi responden adalah hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan informasi baru tentang *stunting* dan dapat mempermudah ibu untuk membaca kembali materi yang sudah diberikan sehingga dengan memberikannya buku saku dapat berguna terutama bagi ibu. Saran berikutnya bagi Bidan adalah perlu meningkatkan promosi kesehatan kepada masyarakat terkait hal-hal yang bisa menyebabkan kondisi stunting pada anak. Kemudian bagi Institusi Pendidikan, bahwa hasil penelitian dapat

digunakan sebagai bahan bacaan informasi tentang *stunting* dan pengembangan bagi peneliti berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, Endang L. (2020). Pencegahan Stunting Pentingnya Peran 1000 Hari Pertama Kehidupan. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Aguayo, V. M., et al. (2016). Determinants of Stunting and poor Linear Growth in Children Under 2 Years of Age in India: an in-Depth Analysis of Maharashtra's Comprehensive Nutrition Survey. National Library of Medicine.
- Al Muchtar, S. (2015). Dasar Penelitian Kualitatif. Bandung: Gelar Pustaka. Mandiri.
- Alamsyah (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Anemia pada ibu Hamil Usia Kehamilan 1-3 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu Kabupaten Gowa. Jurnal Inovasi Penelitian. Vol.1 No.2 Juli 2020 hal 41-47.
- Annisa, A., Marlina, S., & Zulminiati, Z. (2019). Hubungan Persepsi Orang Tua Tentang Dampak Smartphone Terhadap Perkembangan Sosial Pada Anak Di Kelompok Bermain Gugus I Kecamatan Nanggalo Kota Padang. Jurnal Ilmiah POTENSIA, 4(1), 59–66. <https://doi.org/10.33369/jip.4.1.59-66>.
- Ansori, M. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif Edisi 2. Airlangga University Press.
- Ariani, A. (2017). Ilmu Gizi Dilengkapi dengan Standar Penilaian. Status Gizi Dan Daftar Komposisi Bahan Makanan. Yogyakarta : Nuha. Medika.

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, M. (2017). *Buku Pintar Kehamilan*. Jakarta: EGC;.
- Desy, dkk. (2023). *Hubungan Riwayat Anemia Selama Kehamilan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur. Jurnal Kesehatan Al-Irsyad Vol.16, No. 1*
- Dewi. T. R. (2021). *Anemia pada Kehamilan dengan Kejadian Stunting di Desa Gayam Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri. Research Article : Vol. 7, Halm. 81-94.*
- Dharma, K. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta timur: CV. Trans Info Media.
- Direktorat *Bina Gizi Ditjen Bina Gizi dan KIA*, Kemenkes. RI 2015.
- Djauhari T (2017) *Gizi dan 1000 HPK*. Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malan.
- Ekasari, Tutik & Mega Silvian Natalia. (2019). *Deteksi Dini Preeklampsia dengan Antenatal Care*. Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia. Indonesia.
- Fadzila, D. N. dan Tertiyus, E. P. (2019). *Ketahanan Pangan Rumah Tangga Anak Stunting Usia 6-23 Bulan di Wilangan, Nganjuk*. *Amerta Nutrition* : 3(1), 18.
- Fathonah S. 2016. *Gizi dan Kesehatan untuk Ibu Hamil - Kajian Teori & Aplikasinya*. Jakarta: Erlangga;
- Habibzadeh, H., Jafarizadeh, H., & Didarloo, A. (2015). *Determinants of failure to thrive (FTT) among infants aged 6-24 months: A case-control study*. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 56(4), E180–E186. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2015.56.4.451>
- Hardinsyah, P., & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hidayat, A.A.A (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*, Jakarta. Salemba Medika.
- Ibrahim SM, Proverawati A. (2017). *Nutrisi Janin dan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika;
- Istiany, (2014). *Gizi Terapan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Kemenkes, (2016) *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Balita Pendek*. Jakarta Selatan.
- Leroy J, Frongillo EA. (2019). *Perspective: What does stunting really mean? A critical review of the evidence*. *Advance in Nutrition*.;10(2):196–204.
- Manggala, A. K., Kenwa, K. W., Kenwa, M. M., Sakti, A. A., & Sawitri, A. A. (2018). *Risk factors of stunting in children aged 24-59 months*. *Paediatrica Indonesiana*, 58(5), 205-12. doi:10.14238/pi58.5.2018.205-12.
- Mangkuji B, Ginting I, Suswati, Rismahara, Wildan. (2017). *Asuhan Kebidanan 7 Langkah SOAP*. Jakarta: EGC.