

EFEKTIVITAS TEKNIK *HECTING SUBKUTIKULER SUTURE* DAN *SIMPLE INTERRUPTED SUTURE* TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN *POST OPERASI HERNIA INGUINALIS*

Anggit Caroko¹, Galih Setia Adi², Martina Ekacahyaningtyas³

¹Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

^{2,3}Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Kusuma Husada Surakarta
carokoanggit@gmail.com

ABSTRAK

Hernia inguinalis merupakan kasus di bagian bedah yang memerlukan tindakan operasi dan menimbulkan luka. Proses penyembuhan luka terdiri dari *hemostasis*, *inflamasi*, *proliferasi*, dan *remodeling*. Pada luka operasi perlu dilakukan *hecting* agar jaringan menyatu dan dapat berfungsi kembali. Pada *Hecting Subkutikuler Suture* dan *Simple Interrupted Suture* terhadap perbedaan yaitu *hecting subkutikuler suture* memberikan hasil kosmetik bagus, pada *hecting simple interrupted suture* bila benang putus hanya satu tempat yang terbuka, dan bila terdapat infeksi luka cukup dibuka jahitan yang terinfeksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka pada pasien post operasi hernia inguinalis.

Jenis penelitian ini Kuantitatif, metode eksperimen dengan racangan *post test only design*. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 44 responden. Uji Analisa data uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian diperoleh nilai p value .000. Apabila nilai p-value <0,05 maka hipotesis alternatif penelitian diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka pada pasien post operasi hernia inguinalis.

Peneliti merekomendasi teknik *hecting subkutikuler suture* untuk *hecting* operasi hernia inguinalis karena pada hari ke-7 proses penyembuhan luka dengan *hecting subkutikuler suture* lebih efektif daripada *simple interrupted suture*.

Kata Kunci: Hernia Inguinalis, Teknik *Hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture*, Proses Penyembuhan Luka

ABSTRACT

Inguinal hernia is a case in the surgical department that requires surgery and causes injuries. The wound healing process consists of hemostasis, inflammation, proliferation, and remodeling. In surgical wounds it is necessary to do hecting so that the tissue unites and can function again. In hecting subcuticular sutures and simple interrupted sutures, the difference is that the hecting subcuticular sutures give good cosmetic results, in simple interrupted hecting sutures only one place is open, and if there is infection, the infected suture is enough to open. The purpose of this study was to determine the effectiveness of hecting subcuticular sutures and simple interrupted sutures on wound healing in post inguinal hernia surgery patients.

This type of research is quantitative, experimental method with post test only design. The sampling technique used purposive sampling with a sample of 44 respondents. Test Analysis of Mann-Whitney test data.

The results of the study obtained a p value of .000. If the p-value <0.05, the alternative research hypothesis is accepted. This shows that there are differences in the effectiveness of the hecting subcuticular suture and simple interrupted sutures on wound healing in post inguinal hernia surgery patients.

The researcher recommends the hecting subcuticular suture technique for hecting inguinal hernia surgery because on the 7th day the wound healing process with hecting subcuticular sutures is more effective than simple interrupted sutures.

Keywords: *Inguinal Hernia, Hecting subcuticular sutures and simple interrupted sutures, Wound Healing Process*

PENDAHULUAN

Hernia merupakan salah satu kasus di bagian bedah yang pada umumnya sering menimbulkan masalah kesehatan dan memerlukan tindakan operasi. Tindakan operasi merupakan suatu penanganan medis secara invasif yang dilakukan oleh tenaga profesional untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit, injuri, atau deformitas tubuh. Sebelum melakukan tindakan operasi harus terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari pasien dan keluarganya karena akan mencederai jaringan yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis tubuh dan mempengaruhi organ tubuh lainnya (Rismawan, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2017), penyakit hernia tiap tahun meningkat, didapatkan dari data pada tahun 2010 sampai tahun 2015 terdapat pada negara yang berkembang seperti negara Afrika, Asia tenggara. Selain itu, pada tahun 2016 negara bagian Arab adalah negara dengan Angka penderita hernia terbesar didunia, yaitu sekitar 3.950 penderita.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KemenkesRI) (2016) di Indonesia hernia mendapat

urutan kedelapan dengan jumlah 292.145 kasus. Data di Jawa Tengah, penderita hernia tahun 2017 diperkirakan 442 penderita. Berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit Mulia Hati Wonogiri kasus hernia inguinalis pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus tahun 2021 sebanyak 78 Pasien (Saiful, 2021).

Hernia merupakan penonjolan isi rongga melalui defek atau bagian lemah dari dinding rongga bersangkutan. Berdasarkan terjadinya, hernia dibagi atas hernia bawaan atau *kongenital* dan hernia dapatan atau *akuisita*. Berdasarkan letaknya, hernia diberi nama sesuai dengan lokasi anatominya, seperti hernia *diafragma*, *umbilikal*, *femor*alis dan *inguinalis*. Hernia *inguinalis* adalah hernia yang paling sering terjadi (sekitar 75% dari hernia *abdominalis*). Hernia *inguinalis* dibagi menjadi hernia *inguinalis* indirek (*lateralis*), isi hernia masuk ke dalam *kanalis inguinalis* melalui *locus minoris resistence* (*annulus inguinalis internus*) dan hernia *inguinalis* direk (*medialis*), isi hernia masuk melalui titik yang lemah pada dinding belakang *kanalis inguinalis*. Hernia *inguinalis* lebih banyak terjadi pada laki-laki

daripada perempuan, sementara hernia *femorales* lebih sering terjadi pada perempuan (Astuti *et al.*, 2018).

Pasien yang dilakukan tindakan operasi hernia *inguinal* akan menimbulkan luka operasi. Luka operasi merupakan luka akut yang mendadak dilakukan pada daerah kulit dan akan terjadi penyembuhan luka (Mustika, 2015). Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks antara berbagai kegiatan bio seluler, bio kimia secara berkesinambungan. Suatu proses pergantian jaringan yang mati atau rusak dengan jaringan baru dan sehat oleh tubuh dengan jalan regenerasi. Luka dikatakan sembuh apabila permukaannya dapat bersatu kembali dan didapatkan kekuatan jaringan yang mencapai normal. Setiap proses penyembuhan luka akan terjadi melalui tiga tahapan yang dinamis, saling terkait dan berkesinambungan serta tergantung pada tipe/jenis dan derajat luka. Sehubungan dengan adanya perubahan morfologik, tahapan penyembuhan luka terdiri atas: fase *inflamasi/eksudasi*, fase *granulasi*, dan fase *maturasi/deferensiasi* (Susi, 2017).

Berbagai faktor mempengaruhi penyembuhan luka, termasuk penyebab luka, penundaan dan lama tindakan, umur, keadaan gizi, obat-obatan dan tingkat kesehatan pasien. Infeksi sangat mempengaruhi penyembuhan luka. Segala sesuatu yang mengganggu mikrosirkulasi lokal akan mempunyai efek buruk terhadap penyembuhan luka.

Pada luka operasi perlu dilakukan penyatuan atau penutupan luka agar kulit dapat berfungsi kembali (Mustika, 2015). Penutupan luka dapat dilakukan secara sederhana atau dengan rekonstruksi kulit yang lebih dikenal dengan *hecting* atau dijahit. Penjahitan luka memiliki teknik yang

beragam, seperti *simple interrupted suture*, *simple continuous suture*, *locking continuous suture*, *vertical mattress suture*, *horizontal mattress suture*, *subcuticular suture*, dan *figure of eight suture* (Sudisma, 2017).

Teknik *hecting subkutikuler suture* merupakan teknik penjahitan dengan dua simpul di ujung-ujung jahitan dan dilanjutkan dengan jahitan bawah kulit yang berupa satu garis saja sehingga memberikan hasil kosmetik yang paling bagus. Keuntungan dari *hecting subkutikuler suture* adalah tidak terlalu nyeri karena hanya ada dua simpul di ujung-ujung jahitan (Arum, 2013).

Teknik *hecting subkutikuler suture* merupakan Jahitan subkutis yang dilakukan untuk menutup luka pada daerah yang memerlukan kosmetik, untuk menyatukan jaringan dermis/kulit. Teknik ini tidak dapat diterapkan untuk jaringan luka dengan tegangan besar. Pada teknik ini benang ditempatkan bersembunyi di bawah jaringan dermis sehingga yang terlihat hanya bagian kedua ujung benang yang terletak di dekat kedua ujung luka. Hasil akhir pada teknik ini berupa satu garis saja (Sudisma, 2017).

Teknik *hecting simple interrupted suture* merupakan teknik penjahitan yang dapat dilakukan pada semua luka, dan apabila tidak ada teknik penjahitan lain yang memungkinkan untuk diterapkan. Tiap jahitan disimpul sendiri. Dapat dilakukan pada kulit atau bagian tubuh lain, dan cocok untuk daerah yang banyak bergerak karena tiap jahitan saling menunjang satu dengan lain. Keuntungan *hecting simple interrupted suture* adalah mudah, kekuatan jahitan besar, kecil kemungkinan menjerat sistem sirkulasi

sehingga mengurangi edema, mudah untuk mengatur tepi-tepi luka, bila benang putus hanya satu tempat yang terbuka dan bila terjadi infeksi luka cukup dibuka jahitan di tempat yang terinfeksi (Sudisma, 2017).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini Kuantitatif, metode eksperimen dengan racangan *post test only design*. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 44 responden. Uji Analisa data uji *Mann-Whitney*. Penelitian dilakukan bulan Agustus - Desember 2021 dengan jumlah sample 44 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1 Frekuensi Responden Berdasarkan Usia (n = 44)

Karateristik Usia	Min	Max	Mean
Subkutikuler Suture	38	69	56.61
Simple Interrupted Suture	39	67	52.45

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pada *hecting subkutikuler suture* usia termuda 38 tahun, usia tertua 69 tahun dan rata-rata usia 56.61 tahun. Pada *hecting simple interrupted suture* usia termuda 39 tahun, usia tertua 67 tahun dan rata-rata usia 52.45 tahun.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan

Tabel 2 Frekuensi Responden Berdasarkan Berat Badan (n = 44)

Karateristik Berat Badan	Min	Max	Mean
Subkutikuler	48	73	58.43

Suture	51	78	64.86
Simple Interrupted Suture			

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada *hecting subkutikuler suture* berat badan terendah 48 kg, berat badan tertinggi 73 kg dan rata-rata berat badan 57.50 kg. Pada *hecting simple interrupted suture* berat badan terendah 51 kg, berat badan tertinggi 78 kg dan rata-rata berat badan 65 kg.

3. Karakteristik Proses Radang dan Infeksi Proses Penyembuhan Luka

Tabel 3 Karakteristik Proses Radang dan Infeksi (n = 44)

Karateristik Proses Radang dan Infeksi	Teknik Hecting			
	Subkutikuler Suture	Percent	Simple Interrupted Suture	Percent
Tidak Ada Tanda-Tanda Inflamasi	42	95.5	16	36.4
Ada Tanda-Tanda Inflamasi	2	4.5	28	63.6
Ada Tanda-Tanda Infeksi Local (ada pus, luka basah).	0	0	0	0
Ada Infeksi Sistemik (demonstrasi sistemik)	0	0	0	0

k).					
Total	44	100	44	100	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pada *teknik hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden terdapat 42 responden (95.5 %) tidak ada tanda-tanda inflamasi. 2 responden (4.5 %) ada tanda-tanda inflamasi. 0 responden ada tanda infeksi local (ada pus, luka basah). 0 responden ada infeksi sistemik (demam sistemik). Pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden terdapat 16 responden (36.4 %) tidak ada tanda-tanda inflamasi. 28 responden (63.6 %) ada tanda-tanda inflamasi. 0 responden ada tanda infeksi local (ada pus, luka basah). 0 responden ada infeksi sistemik (demam sistemik).

4. Karakteristik Tipe Jaringan Proses Penyembuhan Luka

Tabel 4 Karakteristik Tipe Jaringan (n = 44)

Karakteristik Tipe Jaringan	Teknik Hecting			
	Sub kuti kuler Suture	Per cent	Simpl e Interr upted Suture	Per cent
Luka Telah Tertutup	44	100	44	100
Dasar Luka Terisi Jaringan Epitel	0	0	0	0
Dasar Luka Terisi Jaringan Granulasi	0	0	0	0
Dasar Luka Tertutup Slough	0	0	0	0
Total	44	100	44	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan

bahwa pada *teknik hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden (100%) dengan luka telah tertutup. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan epitel. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan granulasi. 0 responden dengan dasar luka tertutup slough. Pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden (100%) dengan luka telah tertutup. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan epitel. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan granulasi. 0 responden dengan dasar luka tertutup slough.

5. Karakteristik Jumlah Eksudat Proses Penyembuhan Luka

Tabel 5 Karakteristik Jumlah Eksudat (n = 44)

Karakteristik Jumlah Eksudat	Teknik Hecting			
	Sub kuti kuler Suture	Per cent	Simpl e Interr upted Suture	Per cent
Tidak Ada Eksudat	42	95.5	16	36.4
Sedikit Eksudat, Tidak Perlu Pergantian Balutan Setiap Hari	2	4.5	28	63.6
Sedang, Memerlukan Balutan Setiap Hari	0	0	0	0
Banyak, Perlu Pergantian Balutan Lebih Dari	0	0	0	0

Sekali Sehari.				
Total	44	100	44	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pada teknik *hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden terdapat 42 responden (95.5 %) tidak ada eksudat dan 2 responden (4.5 %) terdapat sedikit eksudat, tidak perlu pergantian balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat sedang, memerlukan balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat banyak, perlu pergantian balutan lebih dari sekali sehari. Pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden terdapat 16 responden (36.4 %) tidak ada eksudat. 28 responden (63.6 %) terdapat sedikit eksudat, tidak perlu pergantian balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat sedang, memerlukan balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat banyak, perlu pergantian balutan lebih dari sekali sehari.

6. Hasil Analisa Bivariat

Tabel 4.2 perbedaan efektifitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka

Variabel	Z	Asymp.sig. (2-Tailed)
Teknik Hecting	-5.814	.000

Hasil uji statistik Mann-Whitney diperoleh nilai p value .000. Apabila nilai p-value <0,05 maka H_a penelitian diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka pada pasien post operasi hernia inguinalis dimana teknik *hecting subkutikuler suture* lebih efektif daripada *simple interrupted suture*.

KESIMPULAN

1. Karakteristik usia responden menunjukkan bahwa pada *hecting subkutikuler suture* usia termuda 38 tahun, usia tertua 69 tahun dan rata-rata usia 56.61 tahun. Pada *hecting simple interrupted suture* usia termuda 39 tahun, usia tertua 67 tahun dan rata-rata usia 52.45 tahun. Berdasarkan rata-rata umur responden menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa.
2. Karakteristik berat badan responden menunjukkan bahwa pada *hecting subkutikuler suture* berat badan terendah 48 kg, berat badan tertinggi 73 kg dan rata-rata berat badan 57.50 kg. Pada *hecting simple interrupted suture* berat badan terendah 51 kg, berat badan tertinggi 78 kg dan rata-rata berat badan 65 kg.
3. Karakteristik proses radang dan infeksi proses penyembuhan luka pada teknik *hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden terdapat 42 responden (95.5 %) tidak ada tanda-tanda inflamasi. 2 responden (4.5 %) ada tanda-tanda inflamasi. 0 responden ada tanda infeksi local (ada pus, luka basah). 0 responden ada infeksi sistemik (demam sistemik). Karakteristik proses radang dan infeksi proses penyembuhan luka pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden terdapat 16 responden (36.4 %) tidak ada tanda-tanda inflamasi. 28 responden (63.6 %) ada tanda-tanda inflamasi. 0 responden ada tanda infeksi local (ada pus, luka basah). 0 responden ada infeksi sistemik (demam sistemik).
4. Karakteristik Tipe Jaringan Proses Penyembuhan Luka
Pada *teknik hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden (100%) dengan luka telah tertutup. 0 responden dengan

dasar luka terisi jaringan epitel. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan granulasi. 0 responden dengan dasar luka tertutup slough. Pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden (100%) dengan luka telah tertutup. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan epitel. 0 responden dengan dasar luka terisi jaringan granulasi. 0 responden dengan dasar luka tertutup slough.

5. Karakteristik jumlah eksudat proses penyembuhan luka pada teknik *hecting subkutikuler suture* sebanyak 44 responden terdapat 42 responden (95.5 %) tidak ada eksudat dan 2 responden (4.5 %) terdapat sedikit eksudat, tidak perlu pergantian balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat sedang, memerlukan balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat banyak, perlu pergantian balutan lebih dari sekali sehari.

Karakteristik jumlah eksudat proses penyembuhan luka pada teknik *hecting simple interrupted suture* sebanyak 44 responden terdapat 16 responden (36.4 %) tidak ada eksudat. 28 responden (63.6 %) terdapat sedikit eksudat, tidak perlu pergantian balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat sedang, memerlukan balutan setiap hari. 0 responden dengan jumlah eksudat banyak, perlu pergantian balutan lebih dari sekali sehari.

6. Hasil uji statistik Mann-Whitney dengan aplikasi SPSS didapatkan nilai p value .000. Apabila nilai p-value <0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka pada pasien post operasi hernia inguinalis dimana teknik *hecting subkutikuler suture* lebih

efektif daripada *simple interrupted suture*.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit dapat dijadikan sebagai referensi dalam meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit dengan dasar pada hari ke tujuh post operasi hernia *inguinalis* teknik *hecting subkutikuler suture* lebih efektif daripada teknik *simple interrupted suture* terhadap proses penyembuhan luka.
2. Bagi institusi pendidikan dapat digunakan untuk memperkaya pengetahuan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai referensi dalam belajar mengajar di institusi pendidikan.
3. Bagi perawat diharapkan bisa menjadi masukan bagi perawat untuk mengembangkan asuhan keperawatan secara lengkap dan menyeluruh.
4. Bagi peneliti memperoleh wawasan dan pengetahuan tentang efektivitas teknik *hecting subkutikuler suture* dan *simple interrupted suture* terhadap penyembuhan luka
5. Bagi peneliti lain bisa digunakan sebagai acuan penelitian dan menambah pengetahuan untuk peneliti lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni & Saryono. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arikunto. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arum. 2013. *Penyembuhan Luka Jahitan Perineum Tehnik Jelujur Subkutikuler Lebih Cepat Dibanding Tehnik Terputus Sederhana*. Yogyakarta: Media Ilmu Kesehatan

- Astuti, M. F., Virgiandhy, I., Andriani, & Wicaksono, A. 2018. *Hubungan antara Usia dan Hernia Inguinalis di RSUD dr. Soedarso*. Pontianak: Cerebellum
- Destama. 2016. *Tehnik Jahitan Pada Luka (Hecting)*. Palembang: Universitas Siwijaya
- Ekaputra, E. 2013. *Evolusi manajemen luka*. Jakarta : Trans Info Media.
- Grace PA. 2016. *At Glance Ilmu Bedah*. Jakarta. Erlangga
- Haryono. 2012. *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Jogjakarta: Pustaka Baru Press
- Hidayat. 2015. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Bineka Cipta.
- Kartika, R.W. 2015. *Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing. Perawatan Luka Kronis Dengan Modern Dressing*, CDK-230. Jakarta: EGC
- Kencana. 2016. *Keperawatan Praktis jilid 1*. Jogjakarta: Mediaciton
- Kristiyanasari. 2012. *Asuhan Keperawatan Post Operasi*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Margareta, S. 2012. *Buku Cerdas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan*. Yogyakarta: Niaga Swadaya.
- Martono. 2016. *Buku ajar Ilmu Kesehatan*. FKUI. Jakarta. Indonesia.
- Mutakin. 2014. *Asuhan Keperawatan Perioperatif*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoadmojo, S. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurani, Dian, dkk. 2015. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Proses Penyembuhan*. Jurnal Ilmu Kesehatan Keperawatan Volume 7 No 1
- Nurarif. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda Nic, Nic, Noc*. Jogjakarta: MediAction.
- Nurmianto, E. 2018. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya edisi 2*. Guna Widya. Surabaya. Indonesia
- Nursalam. 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Riskesdas. 2018. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia*. Departemen Kesehatan.
- Saputro Doso, Iswinarno. 2014. *Dasar-dasar Penyembuhan Luka*. Surabaya: Global Persada Press
- Sjamsuhidajat. 2014. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Jakarta: EGC
- Sudisma. 2017. *Jahit Menjahit Dalam Pembedahan*. Denpasar: Universitas Udayana
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kebijakan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta
- Sujadi. 2014. *Perawatan Luka*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- Sujarweni, V. W. 2014. *Metode Penelitian Lengkap, praktis, Dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Suriadi, Y. R. 2016. *Manajemen Perawatan Luka*. Jakarta: Sagung Seto.