

IVA dan SADANIS upaya Mencegah Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara pada Perempuan

IVA dan SADANIS to Prevent Cervical Cancer and Breast Cancer in Women

¹Noveri Aisyaroh, ¹Emi Sutrisminah

¹Program Studi Sarjana dan Profesi Bidan, Fakultas Kedokteran,
Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Korespondensi: N. Aisyaroh, noveri@unissula.ac.id

Naskah Diterima: 11 Nopember 2023. Disetujui: 9 Mei 2024. Disetujui Publikasi: 19 Juli 2024

Abstract. Annually, 10 million individuals succumb to cancer, with 70% of cancer-related mortalities concentrated in developing nations, Indonesia included. In the year 2020, the documented prevalence of cancer in Indonesia comprised 65,858 cases of mammary neoplasms and 36,633 instances of cervical carcinoma. Despite the etiology of cancer remaining elusive, its mitigation is feasible through proactive screening methodologies, such as the IVA and SADANIS. The primary objective of the initiative is the augmentation of public awareness and cognizance, fostering early detection practices about cervical and mammary malignancies. The implemented methodology integrates didactic sessions elucidating the multifaceted facets of cancer, complemented by the execution of early detection protocols, specifically the IVA and SADANIS procedures. The cohort involved 39 female participants, with the collaborative execution transpiring at the Subdistrict Health Center in conjunction with the Poncol Health Center. Outcome evaluations revealed a suboptimal baseline knowledge quotient amongst participants concerning cancer etiology and preventive measures (96.55%). Noteworthy findings from the Pap smear encompassed a 3.5% positivity rate, whereas the SADANIS revealed a concurrent 3.5% incidence of palpable breast nodules. In light of these findings, the populace must undergo periodic early detection screenings. Moreover, healthcare professionals should perpetuate the augmentation of community awareness through periodic educational interventions, specifically targeting the female demographic.

Keywords: *Early detection, IVA, SADANIS.*

Abstrak. Setiap tahun 10 juta orang meninggal karena kanker, dimana 70% kematian akibat kanker terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia. Tahun 2020, prevalensi kanker di Indonesia sebanyak 65,858 kasus kanker payudara, dan 36,633 kasus kanker leher rahim. Kanker merupakan penyakit yang tidak diketahui penyebabnya secara pasti, namun dapat dicegah dengan *screening*, yaitu melalui pemeriksaan IVA dan SADANIS. Tujuan dari kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk melakukan deteksi dini penyakit kanker leher rahim dan kanker payudara. Metode yang digunakan, dengan memberikan edukasi tentang kanker dan melakukan deteksi dini dengan pemeriksaan IVA dan SADANIS. Peserta sejumlah 39 perempuan, kegiatan dilaksanakan di Puskesmas Pembantu Balaikota bekerja sama dengan Puskesmas Poncol. Hasil kegiatan yang dilaksanakan didapatkan pengetahuan peserta tentang kanker dan pencegahannya rendah (96,55%), hasil pemeriksaan IVA ditemukan 3,5% positif dan hasil pemeriksaan SADANIS 3,5% ditemukan terdapat benjolan pada payudaranya. Berdasarkan hasil kegiatan, masyarakat perlu melakukan pemeriksaan deteksi dini secara rutin dan tenaga kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan tentang kanker dengan memberikan edukasi secara berkala kepada masyarakat khususnya perempuan.

Kata Kunci: Deteksi dini, IVA, SADANIS.

Pendahuluan

Berdasarkan data WHO penyakit kanker merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia, dimana kanker sebagai penyebab kematian nomor 2 di dunia sebesar 13% setelah penyakit kardiovaskular. Setiap tahun, 12 juta orang di dunia menderita kanker dan 7,6 juta diantaranya meninggal dunia. Diperkirakan pada 2030 kejadian tersebut dapat mencapai hingga 26 juta orang dan 17 juta di antaranya meninggal akibat kanker, terlebih untuk negara miskin dan berkembang kejadiannya akan lebih cepat. Data Globocan (IARC) 2002, kanker payudara menempati urutan pertama seluruh kanker pada perempuan (incidence rate 38 per 100.000 perempuan), kasus baru yang ditemukan 22,7% dengan jumlah kematian seluruh kasus kanker pada perempuan di dunia. Kanker leher rahim menempati urutan kedua dengan incidence rate 16 per 100.000 perempuan, kasus baru yang ditemukan 9,7% dengan jumlah kematian 9,3% per tahun dari seluruh kasus kanker pada perempuan di dunia (Kemenkes RI, 2013).

Kanker tertinggi di Indonesia pada perempuan adalah kanker payudara dan kanker leher rahim (Wicaksana, 2015). Tahun 2020 prevalensi kejadian kanker payudara 65,858 kasus dan kanker leher rahim 36,633 kasus (Kemenkes RI, 2022). Meskipun kanker merupakan penyakit yang tidak diketahui penyebabnya secara pasti, namun dipengaruhi oleh banyak faktor seperti merokok/terkena paparan asap rokok, mengkonsumsi alkohol, paparan sinar ultraviolet pada kulit, obesitas dan diet tidak sehat, kurang aktifitas fisik, dan infeksi yang berhubungan dengan kanker. Biaya penatalaksanaan kanker relatif mahal/tinggi mulai dari diagnosis hingga pengobatan. Untuk pengobatan pasien kanker harus menyediakan dana yang cukup besar untuk tindakan kemoterapi, radioterapi, dan lainnya (Wicaksana, 2015). Kedua kanker di atas menjadi salah satu masalah utama pada kesehatan perempuan di dunia, terutama pada negara berkembang yang mempunyai sumber daya terbatas seperti di Indonesia. Alasan utama meningkatnya kedua kanker tersebut di negara berkembang adalah karena kurangnya program penapisan yang efektif dengan tujuan untuk mendeteksi keadaan sebelum kanker maupun kanker pada stadium dini termasuk pengobatannya sebelum proses invasif yang lebih lanjut (Kemenkes RI, 2013).

Para ahli memperkirakan bahwa 40% kanker dapat dicegah dengan mengurangi faktor risiko terjadinya kanker tersebut. Untuk itu diperlukan upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk mencegah faktor risiko tersebut dan peningkatan program pencegahan dan penanggulangan yang tepat (Wicaksana, 2015). Estimasi tahun 1985 (PATH, 2000) hanya 5% perempuan di negara sedang berkembang yang mendapat pelayanan penapisan dibandingkan dengan 40% perempuan di negara maju. Kematian pada kasus kedua kanker di atas pada negara berkembang 2 (dua) kali lebih besar dibandingkan negara maju, hal ini terjadi selain karena kurangnya program penapisan, juga diperparah dengan rendahnya kemampuan dan aksesibilitas untuk pengobatan (Kemenkes RI, 2013). Penanggulangan terpadu harus dilaksanakan sejak dari Puskesmas. Kunci keberhasilan program pengendalian kedua kanker adalah penapisan (screening) yang diikuti dengan pengobatan yang adekuat. Hal ini berdasarkan fakta bahwa lebih dari 50% perempuan yang terdiagnosa kanker tidak pernah melakukan penapisan (WHO, 2004)

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya (PMK RI, 2019). Puskesmas berperan menyelenggarakan upaya kesehatan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk agar memperoleh derajat kesehatan yang optimal. Puskesmas berfungsi sebagai pusat penggerak

pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan keluarga dan masyarakat serta pusat pelayanan kesehatan strata pertama. Puskesmas Poncol merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama BPJS Kesehatan di Semarang yang merupakan puskesmas non rawat inap yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol 114 Semarang.

Pencegahan dan penanggulangan kanker payudara dan kanker leher rahim dimulai dari penyampaian informasi tentang faktor risiko dan bagaimana menghindari faktor risiko dimaksud, deteksi dini untuk mendapatkan lesi pra-kanker leher rahim dan melakukan pengobatan segera. Apabila ditemukan kelainan pada kegiatan skrining, segera dilakukan rujukan (Kemenkes RI, 2013).

Kota Semarang memiliki 37 puskesmas aktif berada dalam naungan Dinas Kesehatan Kota Semarang. Puskesmas Poncol berada di Kecamatan Semarang Tengah. Dalam upaya menurunkan morbiditas dan mortalitas kanker leher rahim dan kanker payudara dilakukan upaya preventif dengan memberikan pelayanan IVA dan SADANIS. Tahun 2022, Puskesmas Poncol mempunyai target tahunan sebesar 281 WUS dan target bulanan 23 WUS. Hasil pemeriksaan leher rahim ditemukan 11 dengan IVA positif, dilakukan rujukan adanya kelainan ginekologi sebanyak 20. Sedangkan hasil pemeriksaan SADANIS ditemukan tumor/benjolan sebanyak 10 dan 1 kelainan payudara lainnya yang semuanya dilakukan rujukan untuk pemeriksaan lebih lanjut. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah rendahnya kesadaran perempuan dalam melakukan upaya deteksi dini dan pengetahuan tentang kanker leher rahim dan kanker payudara yang relatif rendah. Tujuan kegiatan, yaitu: 1) meningkatkan pengetahuan dan kesadaran perempuan untuk melakukan deteksi dini, 2) meningkatkan penemuan dini kasus kanker, dan 3) menurunkan angka morbiditas dan mortalitas.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian masyarakat bekerja sama dengan Puskesmas Poncol, pelaksanaan kegiatan di Puskesmas Pembantu Balai Kota Semarang. Program pengabdian masyarakat berjalan selama 8 bulan (Mei - Desember 2023), pelaksanaan kegiatan ke masyarakat dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2023.

Khalayak Sasaran. Khalayak dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah perempuan usia reproduksi yang sudah menikah, jumlah peserta 29 perempuan. Peserta adalah Wanita Usia Subur yang bertempat tinggal di wilayah Puskesmas Poncol, melalui Puskesmas Poncol peserta diundang untuk dilakukan pemeriksaan IVA dan SADANIS serta diberikan edukasi tentang kanker serviks dan kanker payudara.

Metode Pengabdian. Beberapa metode yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi: 1) Koordinasi dengan Puskesmas Poncol, 2) Pengkajian data subjektif dengan cara anamnesis. 3) Edukasi kesehatan tentang kanker leher rahim dan kanker payudara dan mengukur tingkat pengetahuan, dan 4) Pemeriksaan IVA dan SADANIS.

Indikator Keberhasilan. Indikator keberhasilan dilihat dari jumlah peserta yang hadir, undangan sebanyak 30 orang dan yang mengikuti/hadir sebanyak 29 orang. Indikator lain yaitu seluruh peserta mengikuti serangkaian kegiatan mulai awal sampai akhir dan terjadi peningkatan pengetahuan menjadi sebesar 79,3% setelah diberikan edukasi tentang deteksi dini kanker leher rahim dan kanker payudara.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang deteksi dini kanker leher rahim dan kanker payudara yaitu peserta diberi kuesioner sebelum dan setelah diberi edukasi. Hasil anamnesis tentang karakteristik peserta, dan hasil pemeriksaan IVA dan SADANIS.

Hasil dan Pembahasan

A. Pemeriksaan IVA dan SADANIS

Kanker leher rahim dan kanker payudara menjadi salah satu masalah utama kesehatan perempuan di dunia, terutama negara berkembang yang mempunyai sumber daya terbatas seperti Indonesia. Alasan utama meningkatnya kedua kanker tersebut di negara berkembang adalah karena kurangnya program penapisan yang efektif dengan tujuan untuk mendeteksi keadaan sebelum kanker maupun kanker pada stadium dini termasuk pengobatannya sebelum proses invasif yang lebih lanjut. Estimasi tahun 1985 (PATH, 2000) hanya 5% perempuan di negara sedang berkembang yang mendapat pelayanan penapisan dibandingkan dengan 40% perempuan di negara maju.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan IVA dan SADANIS

Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	%
IVA		
IVA negatif	28	96,5
IVA positif	1	3,5
SADANIS		
Payudara normal	28	96,5
Terdapat benjolan	1	3,5

Berdasarkan tabel 1, ditemukan hasil pemeriksaan IVA positif sejumlah 1 orang (3,5%) dan pada pemeriksaan SADANIS juga ditemukan 1 orang terdapat benjolan pada payudaranya (3,5%). Kanker leher rahim dapat ditemukan pada tahap sebelum kanker (lesi prakanker) dengan metode Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) atau papsmear. Deteksi dini kanker payudara dilakukan dengan metode Periksa Payudara Klinis (SADANIS), yaitu pemeriksaan klinis payudara yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih. Angka kematian dan tingginya biaya kesehatan dapat dikurangi dengan deteksi dini yang efektif.

Deteksi dini IVA dan SADANIS menjadi landasan untuk menentukan rujukan bagi pasien yang dicurigai memiliki kanker leher rahim maupun kanker payudara. Deteksi dini kanker leher Rahim dan payudara memiliki empat kategori hasil, yaitu IVA Positif, Benjolan, Curiga Kanker Leher Rahim, dan Curiga Kanker Payudara. Pada keempat hasil deteksi dini, IVA positif memiliki jumlah tertinggi sebesar 27.837 (Kemenkes RI, 2022).



Gambar 1. Pemeriksaan IVA



Gambar 2. Tim pelaksana kegiatan

B. Keberhasilan Kegiatan

B.1. Karakteristik peserta

Untuk mengetahui data peserta yang meliputi karakteristik, dilakukan pengkajian data subjektif dengan cara anamnesis secara langsung.

Tabel 2. Karakteristik Peserta

Karakteristik	Frekuensi	%
Pengelompokan usia		
1. < 20 tahun	0	0
2. 20 – 35 tahun	14	48,3
3. 36 – 44 tahun	6	20,7
4. 45 – 59 tahun (pra lanjut usia)	9	31
Pekerjaan		
1. IRT	22	75,9
2. Buruh	2	6,9
3. Pedagang/Wiraswasta	2	6,9
4. Karyawan swasta	3	10,3
Pendidikan		
1. Tidak sekolah	1	3,5
2. SD	0	0
3. SMP	5	17,2
4. SMA/SMK	13	44,8
5. PT	10	34,5
Status Pernikahan		
1. Menikah	26	89,7
2. Janda	3	10,3

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian peserta berada pada usia reproduksi sehat, yaitu 20-35 tahun sebanyak 14 orang (48,3%), sebagian besar tidak bekerja/IRT sebanyak 22 orang (75,9%), dengan tingkat pendidikan sebagian besar SMA/SMK sebanyak 13 orang (44,8%) dan sebagian besar dengan status menikah sebanyak 26 orang (89,7%).

Penyebab kanker serviks diketahui adalah virus HPV (*Human Papilloma Virus*) sub tipe onkogenik, terutama sub tipe 16 dan 18. Adapaun faktor risiko terjadinya

kanker serviks antara lain: aktivitas seksual pada usia muda, berhhubungan seksual dengan multipartner, merokok, mempunyai anak banyak, sosial ekonomi rendah, pemakaian pil KB (dengan HPV negatif atau positif), penyakit menular seksual, dan gangguan imunitas (Kemenkes RI, 2015).

Sejalan dengan penelitian Ningrum & Rahayu (2021), variabel usia berdasarkan uji Chi-Square, nilai $p < 0,01 = < 0,001$, yang artinya ada hubungan antara usia dengan kejadian kanker serviks. Dalam penelitian Jariah & Kurniasari (2021), hasil uji Pearson Chi Square memperoleh nilai p-value sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikan $\alpha = 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status pernikahan dengan kejadian kanker payudara di Kalimantan Timur.

B2. Edukasi Kesehatan tentang Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara

Pengetahuan merupakan salah satu faktor seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Dalam kegiatan ini dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta dengan mengisi kuesioner yang diisi secara langsung selama kegiatan berlangsung. Peserta mengisi kuesioner sebelum dan setelah dilakukan pemeriksaan dan edukasi.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Peserta

Tingkat Pengetahuan	Sebelum	Setelah
Baik	1 (3,45%)	24 (82,8%)
Kurang	28 (96,55%)	5 (17,2%)

Berdasarkan tabel 3, didapatkan bahwa terdapat peningkatan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah diberikan edukasi tentang deteksi dini kanker leher rahim dan payudara sebesar 79,35%. Pengetahuan merupakan suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau open behavior. Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal dan sangat erat hubungannya. Diharapkan dengan pendidikan yang tinggi maka akan semakin luas pengetahuannya. Tetapi orang yang berpendidikan rendah tidak mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan akan suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang. Semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu (Notoatmojo, 2014).

Sejalan dengan penelitian Sagala (2015), tentang hubungan karakteristik dan tingkat pengetahuan dengan perilaku SADARI menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku $p \text{ value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$). penelitian Lani, Tiara, & Rusnanti (2020), menyatakan terdapat hubungan pengetahuan dan sikap terhadap deteksi dini kanker serviks pada wanita usia dewasa yang dilakukan dengan Uji Spearman Rank, diperoleh nilai $p = 0,000$. Dengan demikian $p < \alpha$, dan diketahui Correlation coefficient (koefisien korelasi) 0,688, maka H_1 diterima.

Serangkaian kegiatan pengabdian masyarakat terselesaikan dengan baik. Koordinasi pelaksana dengan pihak Puskesmas Poncol berjalan lancar, pihak Puskesmas memberikan kontribusi dengan menyiapkan tempat dan menghadirkan peserta sedangkan pelaksana menyiapkan SDM, bahan dan peralatan yang digunakan dalam pemeriksaan IVA maupun SADANIS. Semua peserta mengikuti



Gambar 3. Memberikan edukasi kesehatan

serangkaian kegiatan mulai dari awal sampai akhir. Hasil pemeriksaan dijelaskan kepada peserta, sehingga peserta mengerti kondisinya, faktor risiko dan kesadaran untuk melakukan deteksi dini secara rutin meningkat. Hasil pemeriksaan yang menunjukkan IVA positif dan adanya benjolan pada payudara dilakukan rujukan untuk pemeriksaan lebih lanjut.

Kesimpulan

Deteksi dini kanker leher rahim dan kanker payudara merupakan upaya untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian perempuan akibat kanker. Pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesadaran perempuan dalam melakukan deteksi dini. Perlu adanya kerjasama lintas sektor lainnya selain bidang kesehatan serta individu dan masyarakat di seluruh Indonesia untuk berperan mencegah kanker.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prodi Sarjana dan Profesi Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan dukungan, kepada LPPM yang telah memfasilitasi dan Puskesmas Poncol yang telah membantu secara teknis terselenggaranya kegiatan kepada masyarakat. Semua kegiatan yang dilakukan merupakan bentuk pengembangan pengetahuan dan implementasi kepada masyarakat.

Referensi

- Jariah. N.A., & Kursiasari. L. (2021). Hubungan Antara Status Pernikahan dan Penggunaan Kontrasepsi dengan Kejadian Kanker Payudara. *Borneo Student Research*, 2(2), 2021.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021.
- Kemntrian Kesehatan RI 2013. Pedoman Teknis Pengendalian Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim. Direktorat Jenderal PP & PL, Direktorat Pengendalian PTM.
- Kementerian Kesehatan RI (2015). Panduan Penatalaksanaan Kanker Serviks, Komite Penanggulangan Kanker Nasional. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022) Panduan Pelaksanaan Hari Kanker Sedunia 2022. Buku Panduan HKS 2022. Kementerian Kesehatan RI. 2022. 1-17 p.
- Kemenkes RI. (2015). Pedoman Program Nasional Gerakan Pencegahan dan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan dan Direktorat Pengendalian PTM.
- Lani, T., & Rusnanti, W. (2021). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Deteksi Dini

- Kanker Serviks pada Wanita Usia Dewasa di Puskesmas Malinau Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 9(1), 2021.
- Notoatmodjo, S. (2014), *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ningrum, M.P., & Rahayu, S.R. (2021). Determinan Kejadian Kanker Payudara pada Wanita Usia Subur (15-49 Tahun). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition (IJPHN)* (1) (3) (2021) 362-370.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019 tentang Puskesmas. Vol. Nomor 65, Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019 tentang Puskesmas. 2019. 2004–2006.
- Sagala, M. (2015). Hubungan Karakteristik Responden dan Tingkat Pengetahuan tentang Kanker Payudara dengan Perilaku Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) pada Wanita Usia Dewasa di Kelurahan Duri Pulo Jakarta. Skripsi. Program S1 Keperawatan Sint Carolus.
- Wicaksana, A. (2016). Panduan program nasional gerakan pencegahan dan deteksi dini kanker leher rahim dan kanker payudara. Available at: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

Penulis:

Noveri Aisyaroh, Program Studi Sarjana dan Profesi Bidan, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung. E-mail: noveri@unissula.ac.id

Emi Sutrisminah, Program Studi Sarjana dan Profesi Bidan, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung. E-mail: emi@unissula.ac.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Aisyaroh, N., & Sutrisminah, E. (2024). IVA dan SADANIS Upaya Mencegah Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(3), 678-685.