JABATAN FARMASI

FATIMAH BINTI ABDULLAH

Ketua Pegawai Farmasi Gred U54

Hospital Raja Perempuan Zainab II

1.0 PENGENALAN

Jabatan Farmasi bertanggungjawab membekalkan ubat-ubatan, Peralatan Perubatan Pakai-Buang, Bahan Makmal (Reagen dan Diagnostik) dan Gas Perubatan kepada semua pesakit di wad dan klinik-klinik pakar.

Jabatan Farmasi telah beroperasi **selama 24 jam sehari 7 hari seminggu** dan menyediakan perkhidmatan berikut:

- Farmasi Klinik Pakar
- Farmasi Pesakit Dalam dan Farmasi Satelit
- Farmasi Perolehan Dan Bekalan
- Perkhidmatan Nutrisi Parenteral(TPN)
- Perkhidmatan Rekonstitusi Ubat Sitotoksik(CDR)
- Perkhidmatan Farmakokinetik Klinikal(TDM)
- Perkhidmatan Maklumat Ubat dan Racun(DIS)
- Perkhidmatan Wad Farmasi.
- Prabungkus & galenikal
- *Medication Therapy Adherence Clinic* (MTAC)

1.1 OBJEKTIF

- Untuk memberikan perkhidmatan farmasi yang efisyen dan berkesan kepada pesakit dan pelanggan hospital
- Untuk memberikan perkhidmatan farmasi klinikal supaya dapat meningkatkan kualiti penjagaan pesakit
- Untuk memastikan bekalan ubat-ubatan, peralatan perubatan dan pembedahan kepada semua unit di hospital dan klinik kesihatan adalah sentiasa mencukupi dan efisyen
- Untuk mewujudkan perhubungan yang harmoni dan mesra di dalam jabatan dan dengan jabatan lain di hospital

1.2 VISI

Untuk memberikan perkhidmatan farmasi yang terbaik demi kesihatan dan kesejahteraan negara.

1.3 MISI :

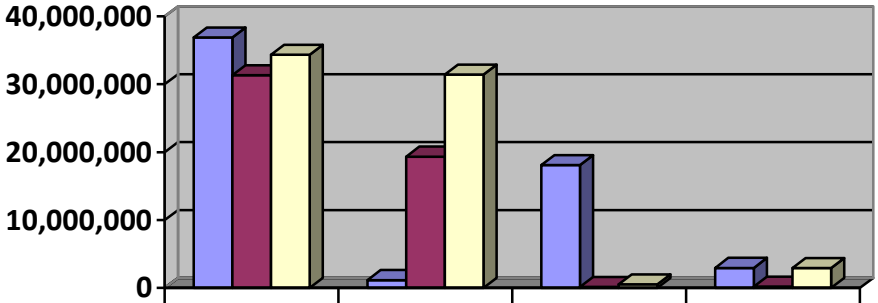
Menerajui perkhidmatan farmasi yang dinamik dengan memberi penekanan pada tahap kewibawaan yang tinggi, profesionalisma dan kecemerlangan, sejajar dengan aspirasi dan cabaran negara.

3.0 PERKHIDMATAN YANG DISEDIAKAN

3.1 UNIT PEROLEHAN DAN BEKALAN

Unit ini menyediakan perkhidmatan perolehan dan pembekalan produk farmaseutikal, peralatan perubatan pakai-buang, bahan makmal (reagen dan diagnostik) dan gas perubatan. Perkhidmatan tersebut diberikan kepada 60 unit pemesan di HRPZ II. Selain daripada itu, pembelian peralatan perubatan di bawah peruntukan Dasar Baru dan Pembangunan berkaitan juga disediakan bagi projek-projek pembangunan HRPZ II.

Graf menunjukkan nilai peruntukan yang dikendalikan oleh Stor Farmasi bagi tahun 2010-2012



	Ubat	Bukan Ubat	Alat perubatan	Pembangunan
2010	36,913,277	1,153,988	18,089,791	2,936,556
2011	31,348,802	19,345,090	122,509	168,400
2012	34,344,301	31,425,648	526,750	2,913,131

3.2 UNIT FARMASI KLINIK PAKAR

Fungsi utama unit ini ialah membekalkan ubat-ubatan kepada semua pesakit yang mendapat rawatan pakar di semua klinik pakar, Jabatan Kecemasan dan pesakit yang discaj daripada wad. Selain daripada itu, aktiviti Medication Therapy Adherence Clinic (MTAC) dan kaunseling individu dan berkumpulan juga adalah

sebahagian daripada aktiviti utama di unit ini. Jadual dibawah menunjukkan peningkatan beban kerja di Unit Farmasi Klinik Pakar setiap tahun.

PERKARA	TAHUN			
	2009	**2010**	**2011**	**2012**
Bilangan preskripsi diterima	247,410	245,071	273,758	316,284
Jumlah item dibekal	698,153	653,021	672,205	867,499
Bilangan preskripsi 'queried'	2190	1393	1081	3658
Bilangan Kaunseling Individu	5375	2584	1576	2993
Bilangan Kaunseling Berkumpulan (Sessi)	55	51	57	53

Bekalan ubat melalui kaunter utama

Bagi mempercepat dan memudahkan pesakit mendapat bekalan ubat susulan, maka *Pharmacy Added Service (PhAS)* telah diperkenalkan. Terdapat 6 jenis PhAS yang boleh dipilih oleh pesakit iaitu Telefon & Ambil, SMS dan Ambil, Kad Temujanji, Ubat Melalui Pos, *Drive-Thru* Farmasi dan Tuntut Esok.

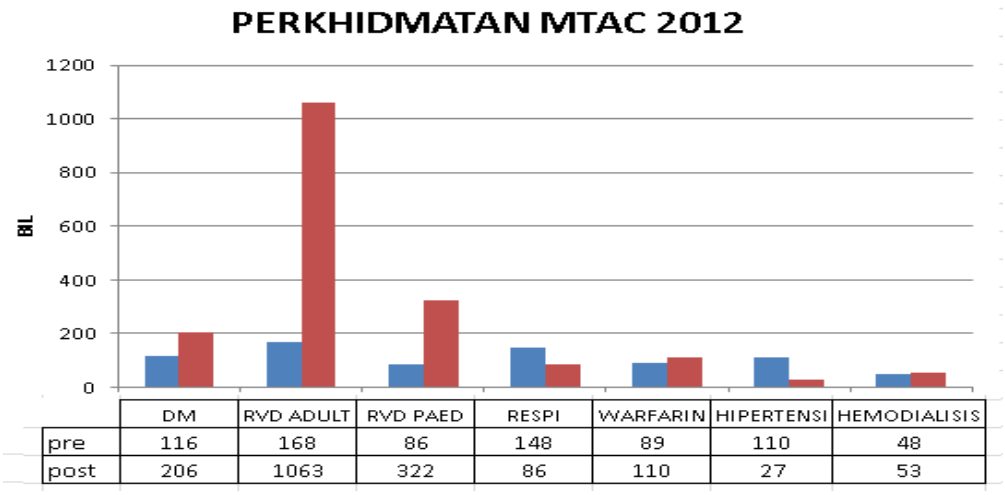
Sambutan pesakit melalui PhAS amat menggalakkan dengan peningkatan 498% pada tahun 2012 berbanding tahun 2011. Ini dapat dilihat melalui data berikut :

BIL	JENIS SISTEM TEMUJANJI FARMASI	TAHUN 2011	TAHUN 2012
1	Telefon & Ambil	21	104
2	SMS dan Ambil	287	404
3	Kad Temujanji (mulai Mac 2011)	372	1727
4	Ubat Melalui Pos (mulai Okt 2010)	230	499
5	*Drive-Thru* Farmasi (mulai Nov 2011)	55	1669
6	Tuntut Esok (mulai Apr 2012)	0	405
	JUMLAH	**965**	**4808**

Bekalan ubat melalui kaunter Farmasi Pandu-Lalu

Medication Therapy Adherence Clinic (MTAC)

- Medication Therapy Adherence Clinic (MTAC) ialah perkhidmatan penjagaan farmaseutikal ambulatori yang dijalankan oleh Pegawai Farmasi dengan kolaborasi Pegawai Perubatan dan pengamal perubatan lain.
- Perkhidmatan ini bertujuan untuk membantu para pesakit didalam mengoptimakan penggunaan ubat secara berkualiti bagi mengawal keadaan penyakit yang dihidapi oleh pesakit.
- Disamping memberikan penekanan kepada kepatuhan terhadap pengambilan ubat, Pegawai Farmasi MTAC turut memberi khidmat nasihat tentang pengurusan kesan advers ubat serta memberi tunjuk ajar tentang teknik penggunaan alat perubatan berkaitan.
- Bermula pada tahun 2009, sebanyak 4 jenis MTAC telah diperkenalkan di HRPZ II iaitu Diabetes, Respiratori, Retroviral (RVD) Dewasa dan RVD Pediatrik.
- Seiring dengan perkembangan semasa, sebanyak 3 jenis MTAC lagi telah ditambah pada tahun 2011 iaitu Warfarin, Hemodialisis dan Hipertensi.
- Sepanjang 2012, fokus perkhidmatan MTAC ialah memantapkan ketujuh-tujuh perkhidmatan MTAC sedia ada. Ini boleh dilihat melalui bilangan liputan pesakit yang dikaunsel bagi setiap jenis MTAC meningkat setiap tahun.
- Bermula Oktober 2012, MTAC Warfarin dengan kerjasama Unit Kardiologi telah mewujudkan Klinik INR di Klinik Pakar Perubatan bagi memantapkan pemonitoran rutin INR bagi pesakit yang mengambil ubat Warfarin. Klinik INR ini dijalankan oleh Pegawai Farmasi dengan kerjasama Pakar / Pegawai Perubatan dan kakitangan lain di Klinik Pakar Perubatan. Melalui Klinik ini, Pegawai Farmasi melakukan pendosan warfarin berdasarkan Protokol MTAC Warfarin yang dikeluarkan oleh Bahagian Perkhidmatan Farmasi KKM. Sepanjang Oktober – Disember 2012, sebanyak 88 pendosan warfarin telah dilakukan oleh Pegawai Farmasi.
- Pencapaian kaunseling pre dan post bagi semua MTAC boleh dilihat pada graf yang disediakan.



3.3 UNIT FARMASI PESAKIT DALAM DAN FARMASI SATELIT

Fungsi utama unit ini ialah membekalkan ubat kepada pesakit di 39 wad dan 23 unit / klinik melalui sistem bekalan 'unit of use', 'Unit dose' dan sistem bekalan tradisional dengan menggunakan preskripsi dan borang inden. Perkhidmatan *bedside counselling* ubat-ubatan kepada pesakit secara individu dan berkumpulan di wad juga diberikan. Jadual dibawah menunjukkan peningkatan beban kerja di Unit Farmasi Pesakit Dalam setiap tahun.

BEBAN KERJA UNIT FARMASI PESAKIT DALAM DAN FARMASI SATELIT				
TAHUN	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Bil. Inden dan preskripsi yang diterima	248,948	233,674	225,386	293,853
Bil. Item dibekal	240,787	231,419	225,386	425,873
Bil. Wad yang dibekal secara 'Unit of Use'	34	35	37	32
Bil. Unit yang dibekal secara 'Tradisional'	22	28	23	23
Bil. Unit yang dibekal secara 'Unit of Dose'	-	-	3	7
Bil. Pemeriksaan Wad/Unit dilakukan	224	240	174	133
Bilangan Bedside Kaunseling	3263	2411	5298	4339
Jumlah preskripsi pesakit dalam yang diintervensi	-	-	-	8808

Untuk memudahkan petugas mendapatkan bekalan ubat untuk pesakit Dalam Wad, Satelit 2 telah dibuka semula pada April 2012. Seterusnya Farmasi Satelit 3 pula dibuka pada 15 Disember 2012 di bangunan Klinik Pakar Psikiatrik.

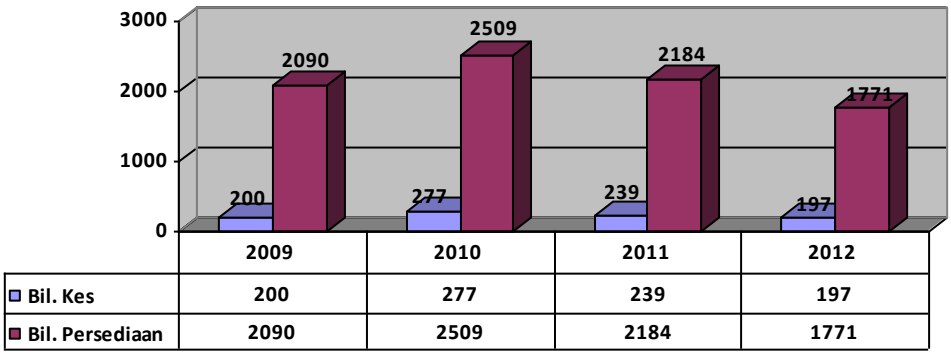
3.4 UNIT PENGELUARAN

Unit pengeluaran Farmasi dibahagikan kepada 2 iaitu Unit Steril dan Unit Bukan Steril. Unit Pengeluaran Steril melibatkan Unit Parenteral Nutrisi (PN) dan Unit Perkhidmatan Rekonstitusi Ubat Sitotoksik (CDR).

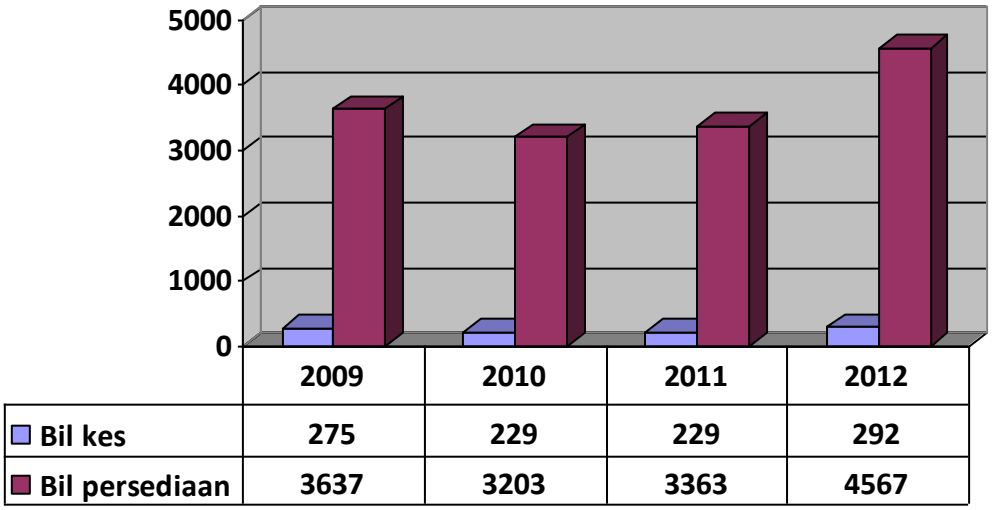
Unit PN menyediakan sediaan steril iaitu larutan PN kepada pesakit pediatrik dan dewasa, IV Admixture bagi sediaan epidural untuk Jabatan Bius dan penyediaan ubat titis mata. Bagi penyediaan PN dan ubat titis mata, penyediaan perkhidmatan ini juga adalah meliputi penyediaan bagi kegunaan Hospital Kuala Krai dan Hospital Tanah Merah. Keperluan penggunaan PN ini dimonitor dari masa ke semasa untuk kepentingan pesakit. Pada Oktober 2011, penghantaran PN telah dibuat kepada Wad NICU dan Wad Rawatan Rapi Intan. Selain daripada itu, Unit PN telah melakukan rondaan wad bersama pakar pembedahan dan Pegawai Dietetik pada hari Isnin dan Rabu setiap minggu bagi pesakit-pesakit yang dibekalkan dengan sediaan PN.

Graf berikut menunjukkan bilangan kes dan bilangan persediaan PN untuk dewasa dan pediatrik daripada tahun 2009-2012

DEWASA

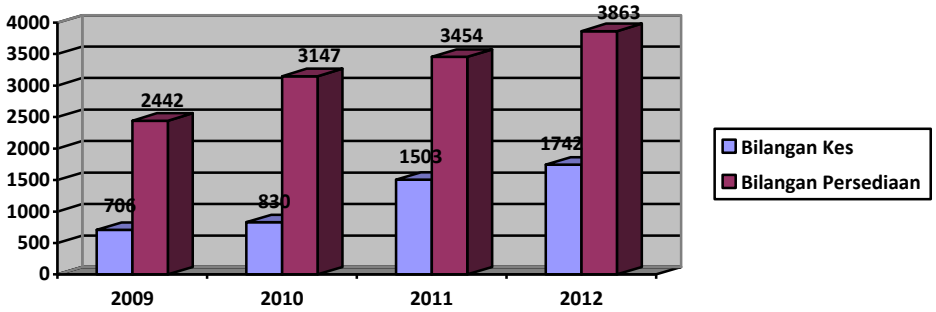


PEDIATRIK



Unit Perkhidmatan Rekonstitusi Ubat Sitotoksik (CDR) membekalkan persediaan rekonstitusi ubat sitotoksik kepada pesakit yang menerima rawatan kemoterapi. Penghantaran sediaan CDR juga telah dimulakan pada penghujung Oktober 2011 ke Wad 26 dan seterusnya diperluaskan lagi ke Wad Mawar pada Disember 2012. Rondaan di Wad Mawar bersama Pakar Perubatan Obstetrik dan Gyneocology yang memberi tumpuan kepada pesakit kanser yang menerima rawatan kemoterapi.

Graf berikut menunjukkan bilangan kes dan bilangan persediaan CDR daripada tahun 2009-2012



Bagi Unit pengeluaran bukan steril, perkhidmatan ini menjalankan aktiviti-aktiviti prabungkus ubat-ubat biji, sediaan internal & eksternal, krim dan juga losyen. Unit ini juga menyediakan buffer stok untuk penyediaan ekstemporanous yang mempunyai stabiliti lebih sebulan. Jadual berikut menunjukkan kuantiti sediaan bukan steril yang dijalankan pada tahun 2012.

Kuantiti sediaan bukan steril yang dijalankan							
Ekstemporanus		Internal			Eksternal		
Bilangan Jenis Sediaan	Jumlah Sediaan (L)	Bilangan Jenis Sediaan	Jumlah Sediaan (L)	Jumlah Sediaan (KG)	Bilangan Jenis Sediaan	Jumlah Sediaan (L)	Jumlah Sediaan (KG)
13	815	9	787	0	40	11,042	980

3.5 UNIT PERKHIDMATAN FARMAKOKINETIK KLINIKAL (TDM)

Perkhidmatan Farmakokinetik Klinikal (TDM) melibatkan pemonitoran terapeutik ubat bagi 13 jenis ubat termasuklah kes-kes keracunan atau toksisiti. Perkhidmatan ini bukan sahaja kepada HRPZ II, tetapi juga meliputi semua hospital-hospital daerah dan klinik-klinik kesihatan di seluruh negeri Kelantan. Bagi kes-kes tertentu terutamanya yang melibatkan pesakit dari wad penjagaan kritikal, pemantauan keadaan pesakit juga dilakukan ke arah penjagaan farmaseutikal yang efektif dan berterusan. Perkhidmatan Farmakokinetik Klinikal (TDM) menyediakan perkhidmatan berterusan 24 jam sehari.

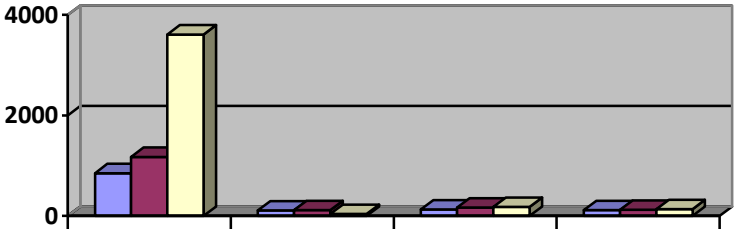
Jadual berikut menunjukkan aktiviti di Unit Farmasi TDM sepanjang tahun 2012

Hospital	Farmakokinetik Klinikal							
	Bil. Jenis Ubat Dipantau	Bilangan Kes	Bilangan Assay		Kes Keracunan Paracetamol			
					Kanak-kanak		Dewasa	
			Bilangan pemantauan kes	*Assay* dianalisa oleh Farmasi	Bil. Kes	Bil. Kes Toksik	Bil. Kes	Bil. Kes Toksik
HRPZ II	13	3,074	2701	4,495	1	0	47	21
HOSP. KUALA KRAI		259	Dipantau oleh PTJ masing-masing		0	0	1	0
HOSP. PASIR MAS		34			0	0	1	0
HOSP. TANAH MERAH		206			0	0	10	3
HOSP. TG. ANIS		41			0	0	0	0
HOSP. MACHANG		56			0	0	0	0
HOSP. TUMPAT		27			0	0	0	0
HOSP. GUA MUSANG		14			0	0	4	1
HOSP. JELI		21			0	0	2	0
KLINIK - KLINIK KESIHATAN		68			0	0	0	0
HOSP. SWASTA / LAIN-LAIN		47			1	0	2	0
Jumlah	**13**	**3,787**	**2,701**	**4,495**	**2**	**0**	**67**	**25**

3.6 UNIT PERKHIDMATAN MAKLUMAT UBAT

Aktiviti-aktiviti utama Unit Perkhidmatan Maklumat Ubat (DIS) ialah menyelaras aktiviti CPD (*Continuous Profesional Development*) kepada semua kategori kakitangan di peringkat jabatan, menerima dan menjawab pertanyaan mengenai ubat-ubatan, menerima dan melaporkan kesan advers ubat (*Adverse Drug Reactions*, ADR), memproses borang permohonan ubat-ubatan yang memerlukan kelulusan Ketua Pengarah Kesihatan serta menerima dan melaporkan aduan produk yang berdaftar dengan Pihak Berkuasa Kawalan Dadah.

Graf di bawah menunjukkan statistik aktiviti utama di DIS daripada tahun 2010-2012



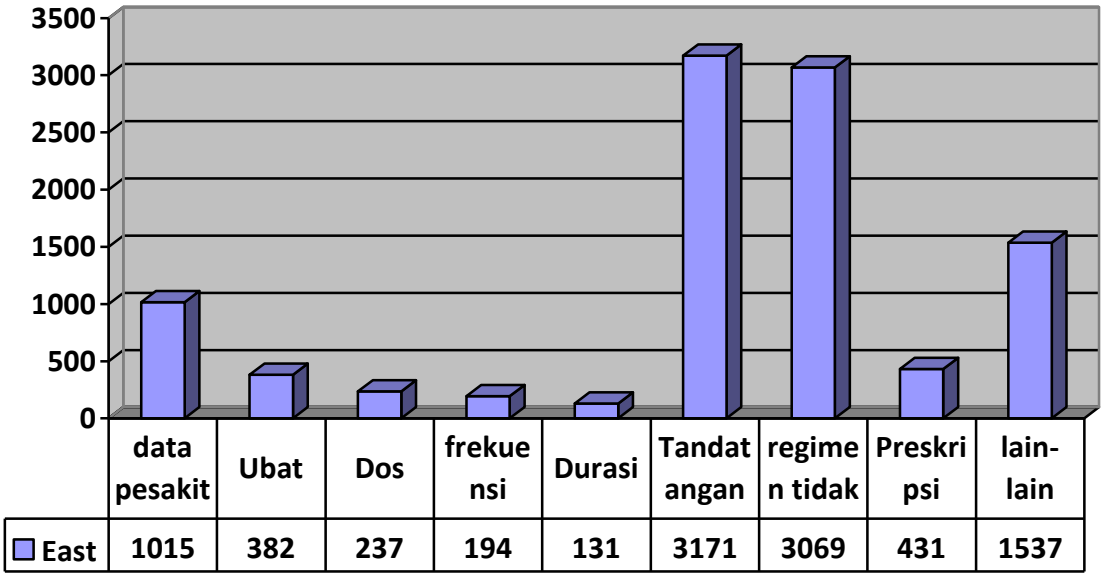
	Pertanyaan	ADR	KPK	CPE
2010	850	109	129	115
2011	1174	118	169	121
2012	3607	43	179	137

3.7 UNIT PERKHIDMATAN WAD FARMASI

Perkhidmatan Farmasi Wad telah diperkenalkan dengan rasminya di wad ICU pada 29 Mei 2004. Pada tahun 2009, perkhidmatan ini telah diperkembangkan dan diperluaskan ke wad-wad lain seperti CCU/CRW, Wad 28, NICU, Temenggong, Panglima, Mahsuri,Wad 4, ICU Teratai, Wad 8 Penglima, Puteri dan Wad Bendahara. Perkhidmatan ini bertujuan untuk membolehkan Pegawai Farmasi berinteraksi dengan Pakar dan Pegawai Perubatan berkaitan ubat-ubatan untuk meningkatkan penjagaan Farmaseutikal (*pharmaceutical Care*) pesakit, memberi pendidikan kepada pesakit berkaitan penggunaan ubat-ubatan yang rasional, effisien dan selamat kepada pesakit.

Perkhidmatan Farmasi Wad juga telah melakukan Discaj kaunseling di wad-wad terpilih seperti Wad 10, Wad Mahsuri dan Wad 8 kepada pesakit-pesakit yang discaj dari wad sebelum jam 12.00 tengahari. Pegawai Farmasi melakukan pendispensan dan kaunseling di katil pesakit bagi meningkatkan kefahaman dan komplian pesakit terhadap ubat-ubatan yang diambil.

Graf berikut menunjukkan aktiviti intervensi yang dilakukan oleh Pegawai Farmasi yang bertugas di wad:



4.0 AKTIVITI JABATAN

Penglibatan anggota farmasi dalam aktiviti-aktiviti peringkat hospital dan jabatan amat memberangsangkan.

4.1 HARI KELUARGA JABATAN FARMASI HRPZII

Tarikh: 28-29 SEPTEMBER 2012

Tempat : PCB BEACH RESORT

4.2 QAP 2012

Tajuk Kajian:

"Meningkatkan Tahap Kepatuhan Ubat Di Kalangan Pesakit Hipertensi di HRPZII".

Pencapaian:

-Johan QAP Peringkat Hospital, HRPZII

-Naib Johan QAP Peringkat Negeri Kelantan

Fasilitator: Pn. Hasnah binti Ibrahim

Ahli: Pn. Nor Azura binti Mohd Nor

Pn Masnor binti Mat Daud

Cik Fitriah Cahyani binti Che Will

En. Wan Mohd Khairul bin Wan Mahmud

4.3 MISI KEMANUSIAAN KE KEMBOJA

Perkarangan Kuarters HRPZII. Jabatan Farmasi telah Muncul sebagai johan bagi kategori Kebersihan.

4.5 KEJOHANAN FUTSAL ANTARA JABATAN

Perlawanana futsal peringkat Hospital telah diadakan di MASA Sport Centre , Panji Kota Bharu pada 10 November 2012. Pasukan futsal wanita telah menyertai pertandingan ini buat julung-julung kalinya dan berjaya muncul sebagai Johan. Peringkat Hospital dan mengharumkan nama Jabatan Farmasi.

5.0 HALATUJU

Selaras dengan hasrat kerajaan khususnya Program Perkhidmatan Farmasi KKM dalam mempertingakatkan usaha ke arah rakyat didahulukan & pencapaian diutamakan, maka adalah menjadi tanggungjawab kami, warga farmasi HRPZ II, mencapai hasrat tersebut.

- Hasil-hasil kajian QA diterjemahkan kepada amalan.
- Inovasi dan kreativiti jabatan di transformasikan kepada polisi dan amalan.
- Mewujudkan suasana kegembiraan di tempat kerja.
- Sentiasa mengamalkan muzakarah.